

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

E591.4
B555

— 492P

Вишневский М. В.

ТРИХОЛОМОВЫЕ ГРИБЫ (*Tricholomatales*)

Москвы и Московской области



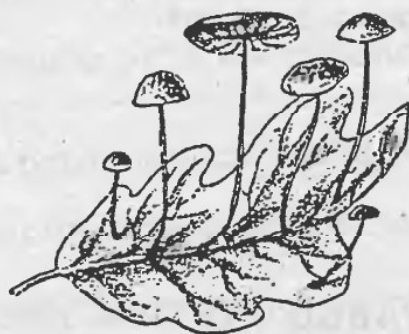
Систематика
Флора
Экология

Вишневский М.В.

Трихоломовые грибы
(*Tricholomatales*)

Москвы
и Московской области

Систематика, флора, экология



Издательский Дом "МУРАВЕЙ"
Москва 1998

E591.4
B555

Под редакцией
доктора биологических наук И.И.Сидоровой

Вишневский М.В. Трихоломовые грибы (*Tricholomatales*) Москвы и Московской области: *систематика, флора, экология*. М.: ИД "Муравей". 1998. 160 с., с илл.

Книга посвящена рядовковым (трихоломовым) грибам. Предлагается новая система порядка *Tricholomatales*. Приводятся данные о флористическом составе (более 200 видов), эколого-трофической специализации, сезонной динамике, а также определитель родов семейства *Tricholomataceae*. В приложении даны ареалы распространения наиболее редких видов (91) трихоломовых грибов.

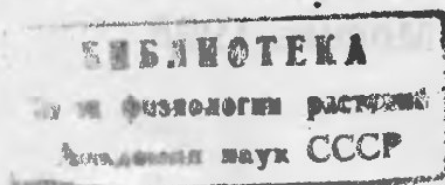
Для студентов биологических факультетов, специалистов-микологов, ботаников, экологов.

ИД "МУРАВЕЙ". 123363. Москва. А/я 81

ISBN 5-89737-005-2

© Вишневский М.В., 1998

© ИД "Муравей", 1998



23282

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Материалы исследования	5
Объем и структура порядка <i>Tricholomatales</i>	6
К вопросу о системе порядка <i>Tricholomatales</i>	10
Система порядка <i>Tricholomatales</i> , принятая в настоящей работе	14
Аннотированный список	24
Краткий структурно-флористический обзор	64
Эколого-трофический анализ	67
Сезонная динамика развития трихоломовых грибов	71
Определитель родов порядка <i>Tricholomatales</i>	73
Пояснение некоторых терминов к определителю	84
Список литературы	85
Resume	87
Приложение	88
Указатель латинских названий грибов	136

ВВЕДЕНИЕ

Трихоломовые грибы, независимо от понимания их таксономического статуса, являются, несомненно, самой крупной группой из агарикоидных макромицетов. По самым скромным оценкам число видов этого порядка составляет не менее 1000, а, скорее всего, в 1,5 - 3 раза больше. Возможно, именно этим фактом обусловлена низкая степень изученности трихоломовых по сравнению с другими группами, например, аманитовыми, сыроежковыми, агариковыми.

До настоящего момента не существует общепринятой системы трихоломовых грибов, как, впрочем, и всех агарикоидных макромицетов. Происходит не только перемещение видов в разные рода, но и "блуждание" родов, триб и даже целых семейств в пределах порядка и в другие порядки. Систематические и филогенетические исследования затруднены из-за отсутствия четкого представления об объеме вида и, тем более, надвидовых статусов у грибов.

До этой работы трихоломовым грибам России не было посвящено ни одной специальной публикации, что относится и к флоре макромицетов г. Москвы и Московской области. Отдельные сведения, известные из флористических списков и региональных определителей, спорадичны, отрывочны и часто критически не обработаны. Большая часть из них относится ко второй половине XIX и первой XX века.

Вышеперечисленные причины и привели автора к идее создания книги, посвященной флоре и таксономии рядовковых (трихоломовых) грибов.

МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Границы района исследований совпадают с границами Московской области.

Основным материалом явились трихоломовые грибы, собранные в 1993-1997 гг. В процессе работы было собрано около 1200 образцов, а также обработан гербарий М.В. Горленко (МГУ, каф. микологии), содержащий экземпляры, датированные 1958-1973 гг., собранные на Звенигородской биологической станции МГУ.

Помимо гербарных образцов были критически обработаны все доступные литературные источники с упоминанием находок видов интересующей группы в г. Москве и Московской области, а именно: Weinmann, 1836; Ячевский, 1913; Бухгольц, 1897; Серебрянников, 1897; Heyden, 1899; Мосолов, 1902, 1906; Hennings, 1903-1906; Еленев, 1904; Шереметева, 1908, 1909; Ванин, 1916; Лебедева, 1949; Сидорова, Горленко, 1969; Сидорова, Хасанов, 1974; Бурова, 1986; Растительность и флора..., 1986; Горленко и др., 1989; Левицкая, 1995 а, в, с.

ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ПОРЯДКА *TRICHOLOMATALES*

Семейство трихоломовых - *Tricholomataceae* - относится к монотипному порядку *Tricholomatales* подкласса высших *Basidiomycetes* - *Homobasidiomycetidae*. В системе порядков агарикоидных грибов трихоломовые занимают промежуточное положение между афиллофоровыми (*Cantharellales*), полипоровыми и схизофилловыми (*Polyporales* и *Schizophyllales*) грибами; кроме того, они находятся в близком родстве с порядком *Hygrophorales*.

Понимание объема и структуры порядка *Tricholomatales* в современной литературе довольно противоречиво. Во многом благодаря своему огромному объему семейство *Tricholomataceae* является крайне гетерогенным и дискуссионным по количеству относимых к нему родов, а также по их систематическому положению. С другой стороны, несмотря на гетерогенность и гетеробатмичность, семейство *Tricholomataceae* представляется в общем-то хорошей и цельной группой. Исключение из его пределов какого-либо подчиненного таксона в качестве самостоятельного семейства немедленно приведет к распаду всего порядка на большое количество семейств, связанных друг с другом слишком тесным родством, чтобы считаться таковыми. Пример этого мы можем видеть у некоторых авторов (Rose, 1876; Kühner, 1980; Julich, 1981, и др.).

Ниже рассмотрим основные критерии таксонов *Tricholomataceae*.

Неодинаковую таксономическую ценность имеют такие макроскопические признаки, как, например, форма, консистенция, окраска плодового тела, шляпки и ножки, способ прикрепления гименофора, вкус и запах. Для трихоломовых характерны все возможные жизненные формы плодовых тел - резупинантное, цифеллоидное, плевротоидное и типичное агарикоидное, иногда даже кантареллоидное, пецицоидное или клавариоидное.

Пожалуй, наиболее важным становится в настоящее время для систематики способ онтогенетического формирования плодового тела (Горовой, 1990). Черты онтогенеза позволяют

конкретизировать многие группы внутри семейства, более четко определить границы триб. Именно благодаря онтогенетическим исследованиям было справедливо, на наш взгляд, решено выделить трибу *Cystodermateae* из порядка *Agaricales* s. s. и перенести ее в семейство *Tricholomataceae* (Kühner, 1980; Горовой, 1990).

Частное покрывало не является характерным для семейства, и встречается в пределах трибы *Biannularieae* (= *Catathelasmataceae* Wasser), а т. ж. у некоторых *Tricholoma* и *Laccaria*. Другим образом обстоят дела с общим покрывалом, наличие которого характерно, по крайней мере, для половины родов семейства. При этом следует отметить, что признаки общего покрывала часто бывают заметны только на стадии примордиев или у очень молодых зародышей.

Шляпки трихоломовых различаются по форме, цвету, размерам, характеру поверхности и другим признакам, которые имеют значение на уровне родов и видов. Шляпка может быть голой, гладкой, слизистой, волокнистой, растрескивающейся, чешуйчатой, липкой, зернистой, бархатистой, войлочной и т. д.

У ножки трихоломовых прослеживаются все переходные варианты от прямой цилиндрической до полностью редуцированной. Нередко у основания ножки имеется базальный мицелий, черные или белые ризоморфы. Основание ножки может быть утолщенным, плоским, покрытым войлоком или волосками, корневидно-удлиненным, клубневидным, иногда базальная часть видоизменена в диск (*Muscena*). Изредка плодовые тела появляются из склероциев (*Collybia*, *Squamanita*). Ножка может быть полый или сплошной, мясистой, ломкой или роговидной консистенции, сухая или слизистая, с кольцом или без него.

Покровы плодовых тел, особенно шляпки, играют важную таксономическую роль. У видов с покрывалом поверхностный слой образован остатками общего покрывала в виде хлопьев, чешуек, мучнистого налета. Ниже располагаются эпикутис и кутикс, которые могут иметь гимениевидное, ложнопаренхимное, палисадное, нитевидное строение. В кутикуле могут присутствовать пилео- и дерматоцистиды, волоски. Иногда они встречаются и на ножке.

Трама плодовых тел трихоломовых всегда мономитическая или близкая к ней.

Гименофор обычно представлен пластинками, однако наблюдаются различные типы редукции - пластинки в виде жилок, с анастомозами, в виде складок или трубочек - или может быть вообще гладким. Для трихоломовых характерны четырёхспоровые базидии, хотя имеются виды с исключительно двуспоровыми базидиями (*Muscena*, *Laccaria*, *Marasmius* spp. и т. д.). В гимении присутствуют разнообразные стерильные элементы - волоски, цистиды (плевро- и хейлоцистиды) и пр. Все они имеют важное таксономическое значение.

Трама пластинок может быть как правильной, так и неправильной.

Способ прикрепления гименофора - самый разнообразный. Пластинки могут быть свободными, полусвободными, приросшими и широкоприросшими, низбегающими, образующими коллариум.

Споры трихоломовых очень разнообразны по форме и размерам, орнаментированные или гладкие. Как правило, они гиалиновые или светлых тонов.

Макрохимическая реакция спор и других микроструктур - важный видовой признак. Так, например, в роде *Cystoderma* в подроде *Cystoderma* у всех видов споры амилоидные, в секции *Superba* - амилоидные только в супраапикалярной зоне, а в подроде *Granulosa* объединены виды с неамилоидными спорами.

Не менее важными признаками являются географический ареал и субстрат.

Трихоломовые грибы относятся к следующим эколого-трофическим группам: сапротрофы опада и отпада, подстилочные сапротрофы, гумусовые сапротрофы, герботрофы, бриотрофы, карботрофы, микотрофы, микоризообразователи, паразиты и факультативные паразиты на древесных породах, паразиты на травянистых, паразиты на мхах (дано по: Горленко и др., 1989).

На уровне родов и подродовых таксонов наиболее важны такие признаки, как форма, консистенция, характер поверхности плодового тела, наличие покровных структур, цвет спорового порошка, тип и способ прикрепления гименофора, характер оболочки и формы спор, базидий и цистид, наличие или

отсутствие пряжек на мицелии, цветовые реакции мякоти плодовых тел и микроструктур, эколого-биологические признаки.

На уровне видов и подвидовых таксонов приобретают значение такие признаки, как форма, размер, окраска и характер поверхности шляпки и ножки, тип ножки, наличие ризоморф, базального мицелия, склероциев, агрегированность плодовых тел, их запах и вкус, окраска гименофора, тип его прикрепления, наличие или отсутствие пряжек на гифах, строение кутикулы шляпки, спор и других микроструктур.

К ВОПРОСУ О СИСТЕМЕ ПОРЯДКА *TRICHOLOMATALES*

Трактовки систематического положения и объема трихоломовых в литературе различны. Так, Зингер (Singer, 1975) и его последователи (Васильева, 1973; Каламезс, 1978; Самгина, 1981), а так же Мозер (Moser, 1978) и Крайзель (Kreisel, 1969, 1975) принимают трихоломовые как семейство *Tricholomataceae* порядка *Agaricales*. Вслед за Зингером они не признают дробления порядка *Agaricales* s. l., что соответственно отражается и на трихоломовых грибах. Зингер (Singer, 1975), а вслед за ним и Каламезс (1978) принимают следующий объем семейства:

Порядок *Agaricales*

Семейство *Tricholomataceae*

Трибы *Lyophylleae*, *Clitocybeae*, *Leucopaxilleae*, *Biannularieae*, *Collybieae*, *Resupinateae*, *Panelleae*, *Marasmiaceae*, *Mycenaceae*, *Pseudohiatuleae*, *Rhodoteae* (Каламезс не признает трибу *Rhodoteae* и вводит род *Rhodotus* в трибу *Resupinateae*).

Как это ни странно, впервые трихоломовые были разделены на ряд самостоятельных семейств еще до того, как Эйм (Heim, 1948) предложил разбить порядок *Agaricales* s. l. на три отдельных порядка. Так, Розе (Rose, 1876) в пределах подпорядка *Нутеномусетинеа* рассматривает следующую группу семейств:

Tricholomataceae

Mycenaceae

Marasmiaceae

Clitocybaceae

Omphalinaceae

Collybiaceae

Armillariaceae

Вслед за ним Ван Оверим (Van Overeem, 1926-1927) принимает такой объем трихоломовых:

Agaricales:

Tricholomataceae, *Marasmiaceae*, *Mycenaceae*, *Clitocybaceae*.

Впервые как порядок трихоломовые были выдвинуты Зеровой (1979) в следующем виде:

Tricholomatales (nomen nudum):

Pleurotaceae

Hygrophoraceae

Tricholomataceae

Вассер (1985) исключает из этого порядка семейство *Hygrophoraceae* как самостоятельный порядок и вводит новое семейство *Catathelasmataceae*, по объему приблизительно соответствующее трибе *Biannularieae* Зингера.

Совершенно оригинальными являются системы Кюнера (Kühner, 1980) и Юлиха (Julich, 1981). Кюнер предлагает следующую структуру порядка трихоломовых, основываясь на собственных онтогенетических и флористических исследованиях:

Tricholomatales:

Tricholomataceae:

Clitocybeae, *Lyophylleae*, *Biannularieae*, *Tricholomeae*, *Cystodermateae*

Hydnangiaceae

Rhodotaceae

Pleurotaceae:

Lentineae, *Schizophylleae*, *Resupinateae*, *Nothopaneae*, *Paneae*

Marasmiaceae:

Fayodieae, *Myceneae*, *Marasmieae*

Hygrophoraceae:

Hygrophoreae, *Hygrocybeae*

Amanitaceae

Как видно из схемы, порядок разделен на ряд семейств с неодинаковым таксономическим весом. Так, если семейства *Rhodotaceae*, *Marasmiaceae* и *Tricholomataceae* очень близки, то семейства *Pleurotaceae* и *Hygrophoraceae*, наоборот, крайне далеки как друг от друга, так и от предыдущих семейств. Род *Laccaria* образует собственное (не одноименное!) семейство *Hydnangiaceae*. Введение же в трихоломовые семейства с совершенно особенным, уникальным и не имеющим ничего общего с трихоломовыми типом онтогенеза - *Amanitaceae*, вообще не выдерживает критики. Впервые род *Rhodotus* возведен в ранг семейства, а триба *Cystodermateae* справедливо перенесена из агариковых гри-

бов в трихоломовые. Триба *Clitocybeae* разделена на две трибы - *Clitocybeae* и *Tricholomateae*. Вошли в порядок и плевротовые грибы.

Юлих (Julich, 1981) в своей системе базидиальных грибов превосходит самых смелых "дробителей". Только трихоломовые грибы занимают объем в два порядка и 23 (!) семейства:

Tricholomatales:

Hygrophoraceae

*Laccariaceae**

Hydnangiaceae

*Fayodiaceae**

Collybiaceae

*Macrocystidiaceae**

Xerulaceae

*Gigaspermaceae**

*Armillariaceae**

Biannulariaceae

Tricholomataceae

Leucopaxillaceae

Lyophyllaceae

Marasmiaceae

*Amparoinaceae**

Mycenaceae

*Favolaschiaceae**

*Nyctalidaceae**

Cyphellopsidaceae

*Lachnellaceae**

*Rhodotaceae**

*Resupinataceae**

Meruliales:

*Panellaceae**

...

Знаком * отмечены монотипные семейства, включающие один род. Как видно, всем зингеровским трибам придан ранг семейств. Некоторые трибы разбиты на целый ряд семейств. Гигрофоровые и гиднангиевые грибы, как и у Кюнера, попали в порядок трихоломовых. Интересно, что семейство *Panellaceae*

отнесено Юлихом к порядку мерулиевых. В целом же система представляет собой неоправданное сосуществование монотипных мелких семейств, связанных высокой степенью родства, и крупных самостоятельных групп.

Учитывая все вышеизложенное, автор предлагает собственную систему трихоломовых грибов (см. ниже). Она базируется, главным образом, на четвертой системе Зингера (Singer, 1975).

Трихоломовые принимаются автором как единое семейство, состоящее из 4 подсемейств и 11 триб. Такие группы, как гиднангиевые, полипоровые (плевротовые), схизофилловые, гигрофоровые и аманитовые не входят в монотипный порядок *Tricholomatales*, а рассматриваются как самостоятельные порядки. Объем многих зингеровских родов пересмотрен, так, например, все мелкие рода подтрибы *Marasmiinae* предлагается отнести к роду *Marasmius*; род *Tephrocycbe* - к роду *Lyophyllum*, рода *Chrysomphalina*, *Haasiella* и *Rickenella* - к роду *Omphalina*, *Leptoglossum* - к роду *Arrhenia*, *Armillariella* - к роду *Armillaria*, *Мухомор* - к роду *Fayodia* и т. д. В своем определителе гигрофоровых 1989 года А.Е.Коваленко обоснованно предлагает исключить из рассматриваемой им группы рода *Omphaliaster* и *Hugroaster* и вводит их в порядок *Tricholomatales* на основании наличия типичных трихоломатоидных базидий и бородавчатых спор. Мы согласны с этим, однако предлагаем рассматривать эти два рода как один род *Omphaliaster* Lamoure.

Тропический род *Pseudohiatula* вводится в род *Strobilurus*, близкий ему тропический же род *Cryptotrama* переносится в подтрибу *Oudemansiellinae*, оба - триба *Marasmiaceae*. Т. о., в зингеровской трибе *Pseudohiatuleae*, состоящей из трех родов, остается лишь род *Flammulina*. В связи с этим предложено новое название трибы - *Flammulinae*.

В системе рассмотрено большинство родов трихоломовых, известных на сегодняшний день в мире, в том числе тропические и эндемичные.

СИСТЕМА ПОРЯДКА *TRICHOLOMATALES*, ПРИНЯТАЯ В НАСТОЯЩЕЙ РАБОТЕ

Порядок *Tricholomatales* Kühn.

Семейство *Tricholomataceae* Heim. ex Pouz.
nom. cons. проп.

Подсемейство *Lyophylloideae* Vishnevsky
subfam. nov.¹

Триба *Lyophylleae* Kühn.

Lyophyllum Karst. (вкл. *Tephrocycbe* Donk), *Calocybe* Donk,
Asterophora Ditm. : Fr.

Триба *Clitocybeae* Fayod

Laccaria Berk. et Br., *Omphaliaster* Lamoure (вкл. *Hygroaster* (Lange) Sing.), *Lampteromyces* Sing., *Omphalotus* Fayod, *Clitocybe* (Fr.) Staude, *Lepista* (Fr.) W. G. Smith, *Hypsizygus* Sing., *Tricholomopsis* Sing., *Tricholoma* (Fr.) Quél., *Arthrosporella* Sing., *Lulesia* Sing., *Omphalina* Quél. (вкл. *Chrysomphalina* Clemenç., *Haasiella* Kotl. et Pouz., *Rickenella* Raith.), *Gerronema* Sing., *Callistosporium* Sing., *Lactocollybia* Sing., *Macrocystidia* Heim ex Joss., *Pleurocollybia* Sing., *Podabrella* Sing., *Termitomyces* Heim.
Серия родов с редукцией плодовых тел: *Arrhenia* Fr. (вкл. *Leptoglossum* Karst.), *Cyphellostereum* Reid.

Триба *Leucopaxilleae* Sing.

Cantharellula Sing., *Pseudoarmillariella* Sing., *Pseudoomphalina* Sing., *Pseudoclitocybe* (Sing.) Sing., *Clitocybula* (Sing.) Metrod., *Porpoloma* Sing., *Leucopaxillus* Bours., *Melanoleuca* Pat., *Megacollybia* Kotl. et Pouz.

Подсемейство *Catathelasmaoideae* Vishnevsky
subfam. nov.²

Триба *Biannularieae* Sing.³

Catathelasma Lovej., *Floccularia* Pouz., *Armillaria* (Fr. : Fr.) Staude
(вкл. *Armillariella* Sing.).

Триба *Cystodermateae* (Sing.) Kühn.

Cystoderma Fayod, *Squamanita* Imbach (вкл. *Dissoderma* (Smith et Sing.) Sing.), *Phaeolepiota* R. Maire, *Ripartitella* Sing., *Verrucospora* Horak.

Подсемейство *Collybioideae* Vishnevsky
subfam. nov.⁴

Триба *Collybieae* Konr. et Maubl.

Trogia Fr., *Nothopanus* Sing. non ss. auct., *Pleurocybella* Sing., *Rimbachia* Pat., *Cheimonophillum* Sing., *Anthracophyllum* Ces., *Collybia* (Fr.) Kumm. (вкл. *Microcollybia* Lennox), *Neoclitocybe* Sing., *Marasmiellus* Murr., *Micromphale* Nees : S. F. Gray, *Campanella* Henn.

Серия родов с редукцией плодовых тел: *Cumatella* Pat., *Skepperiella* Pilat, *Mniopetalum* Donk et Sing. ex Donk, *Phaeodepas* Reid, *Calyptralla* Quél.

Триба *Marasmieae* Fayod

Подтриба *Oudemansiellinae* Sing.

Oudemansiella Speg., *Xerula* R. Maire, *Mycenella* (Lange) Sing., *Physocystidium* Sing., *Strobilurus* Sing. (вкл. *Pseudohiatula* Sing.), *Cyptotrama* Sing.

Подтриба *Marasmiinae* Sing.

Marasmius Fr. (вкл. *Gloioccephala* Massce, *Palaeocephala* Sing., *Manuripia* Sing., *Physalacria* Peck., *Hymenogloea* Pat. и др.).

Подтриба *Crinipellinae* Sing.

Crinipellis Pat., *Chaetocalatus* Sing., *Amyloflagellula* Sing.

Серия родов с редукцией плодовых тел: *Lachnella* Fr., *Nochascypha* Agerer, *Flagelloscypha* Donk apud Sing. (вкл. *Cephaloscypha* Agerer), *Merismodes* Earle (вкл. *Cyphellopsis* Donk, *Maireina* (Pilat) W. B. Cooke, *Phaeocyphellopsis* W. B. Cooke).

Триба *Myceneae* Fayod

Hemimycena Sing., *Delicatula* Fayod, *Mycena* (Pers. : Fr.) S. F. Gray, *Hydropus* (Kühn.) Sing., *Dennisiomyces* Sing., *Dermoloma* (Lange) Sing. ex Herink, *Fayodia* Kühn. (вкл. *Myxomphalia* Hora), *Filoboletus* Henn., *Xeromphalia* Kühn. et R. Maire, *Baeospora* Sing.

Серия родов с редукцией плодовых тел: *Cellypha* Donk,
Pleuromycesenula Sing.

Триба *Flammulineae* Vishnevsky comb. nov.⁵
Flammulina Karst.

Подсемейство *Panelloideae* Vishnevsky
subfam. nov.⁶

Триба *Panelleae* (Sing.) Sing.
Tectella Earle, *Dictyopanus* Pat., *Panellus* Karst. (вкл. *Sarcomyxa*
Karst.).

Триба *Resupinateae* Sing.
Resupinatus Nees : S. F. Gray, *Hohenbuehelia* Schulz. apud Schulz.,
Kanitz et Knapp.

Серия родов с редукцией плодовых тел: *Stigmatolemma* Kalchbr.,
Stromatocyphella W. B. Cooke, *Aphyllotus* Sing.

Триба *Rhodoteae* Imai
Rhodotus R. Maire.

* * * * *

¹ *Lyophylloideae* Vishnevsky subfam. nov.

Syn.: *Clitocybaceae* Roze, Bull. Soc. Bot. Fr. 23:51 (108). 1876.
Dictyolaceae Gäumann, Vergl. Morph. Pilze p. 511. 1926.
Clitocybaceae Van Overeem, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 9:13.
1927.
Leptotaceae Maire, Publ. Junta Cienc. Nat. Barselona 120:52.
1933 (nom. nudum).
Type genus: *Lyophyllum* Karst., Acta Fl. Faun. Fenn. 2:3. 1881.

Basidia matura 2-4-sporis, siderophile granulosa. Sporae hyalinae, cremeae, violaceae, rare flavidae vel flavido-viridae, non vel vix amyloidae, leves vel echinulatae. Hyphae non amyloidae, fibulatae vel non fibulatae. Trama hymenophori regularis vel non regularis; non bilateralis. Hymenophorum lamellatum, venosum, rare nullum. Velum et volva vix evolutae vel nulli. Stipis solidus. Pileus exogenus. Meristemoidus diffusus, embryo elongatus. Carposomata non revivescens, clitocyboidea, tricholomaidea, omphalinoidea, rare cyphelloidea.

Зрелые базидии с сидерофильной грануляцией, 2-4-споровые. Спорный порошок от белого до кремового, розового, амethystового, реже - желтоватый или палево-зеленоватый. Споры неамилоидные или слабоамилоидные, гладкие или орнаментированные. Гифы неамилоидные, с пряжками или без них. Трама гименофора от регулярной до нерегулярной, но не билатеральная. Гименофор пластинчатый, венозный или не выражен. Настоящие цистиды встречаются редко. Общее и частное покрывало слабо развиты или отсутствуют. Возможно образование хламидоспор. Переход трамы шляпки в траму ножки гомогенный. Ножка без осевой полости. Шляпка экзогенная. Меристемоидная система диффузного типа. Зародыш плодового тела удлинённой формы. Плодовые тела неоживающие, клитоцибоидные, трихоломатоидные, омфалиноидные, реже цифеллоидные.

Сапротрофы, реже симбиотрофы или паразиты на агарикоидных грибах или мхах.

² *Catathelasmae* Vishnevsky subfam. nov.

Syn: *Armillariaceae* Roze, Bull. Soc. Bot. Fr. 23:113. 1876.

Catathelasmataceae Wasser, Агариковые грибы СССР, с. 29. 1985.

Type genus: *Catathelasma* Lovej., Bot. Gaz. 50:383. 1910.

Basidia matura 4-sporis, non siderophile granulosa. Sporae hyalinae, rare pallide ochraceae, leves, rare echinulatae, amyloidae, rare non amyloidae, parietibus tenius, binucleatae. Hyphae non amyloidae, fibulatae. Trama hymenophori regularis vel subregularis. Hymenophorum lamellatum. Velum et volva (vel volva) bene evolutae. Stipes solidus. Pileus endogenus. Meristemoidus diffusus, embryo globosus, ovatus, etc., non elongatus. Carposomata non revivescens, tricholomoidea, lepiotoidea.

Зрелые базидии без сидерофильной грануляции, 4-споровые. Споровый порошок белый, реже светло-охряный. Споры гладкие, реже с шипиками, амилоидные, реже неамилоидные, с тонкой оболочкой, двудерные. Гифы неамилоидные, с пряжками. Трама гименофора регулярная или субрегулярная, если биоатеральная, то только у молодых экземпляров видов трибы *Biannularieae*. Гименофор пластинчатый. Имеются хорошо развитые общее и частное (или только общее) покрывала. Переход трамы шляпки в траму ножки гомогенный или гетерогенный. Ножка без осевой полости, возможно образование склероциев. Развитие шляпки эндогенное. Меристематидная система диффузного типа. Зародыш плодового тела округлый, овальный, конусовидный, но не удлинённый. Плодовые тела неоживающие, трихоломатоидные, лепиотоидные.

Сапротрофы, паразиты на высших растениях.

³ Хотя за данной трибой и сохранено общепринятое зингеровское название, следует отметить, что *Biannularieae* Р.Зингера в современном понимании включает лишь два рода этой трибы: *Catathelasma* Lovej. и *Floccularia* Pouz. (*Armillaria* Kummer в понимании Зингера); все виды нынешнего рода *Armillaria* (Fr.: Fr.) Staude отнесены Зингером к роду *Armillariella* Sing., триба *Clitocybeae*.

В полном смысле объема обсуждаемой трибы соответствует семейство *Catathelasmataceae* S.Wasser (С.П.Вассер, Агари-

ковые грибы СССР. 1985:29). Возможно, будет оправданным предложить в дальнейшем для трибы *Biannularieae* название *Catathelasmeeae* без изменения типа.

⁴ *Collybioideae* Vishnevsky subfam nov.

- Syn.: *Armillariaceae* Roze, Bull. Soc. Bot. Fr. 23:113. 1876
Clitocybaceae Roze, l.c., p. 21(112).
Collybiées Roze, l.c., p. 109.
Marasmiaceae Roze, l.c., p. 51(108).
Mycenaceae Roze, l.c. p 51(109).
Omphaliées Roze, l.c., p. 108.
Mycenaceae Van Overeem in Van Ov. & Weese, Ic. Fung. Malayens. 14-15:4. 1926.
Marasmiaceae Van Overeem, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 9:13. 1927.
Clitocybaceae Van Overeem, l.c., p. 21.
Eoagaricaceae Krieger, Bull. Md. Acad. Sc. 3:8. 1923.
Physalacriaceae Corner, Beih. Nov. Hedw. 33:10. 1970.
Type genus: *Collybia* Kummer, Führ. Pilzk. p. 26. 1871.

Basidia matura (1)-2-(3)-4-sporis, non siderophile granulosa. Sporae hyalinae, leves vel echinulatae, amyloidae vel non amyloidae. Hyphae non vel pseudoamyloidae, fibulatae vel non fibulatae. Trama hymenophori regularis vel subregularis. Hymenophorum lamellatum, venosum, tubulatum, merulioideum vel nullum. Epicutis cellulis clavatis, vel structuris ramealis, vel pseudoamyloideis setis et/vel hymeniformus. Velum et volva nulli vel vix evolutae. Stipes rectus vel non, cavus. Pileus endogenus. Meristemoidus concentratus, embryo variabilis. Carposomata revivescens vel non revivescens, mycenoidea, collybioidea, omphalinoidea, rare tricholomaidea, clitocyboidea, pleurotoidea, cyphelloidea.

Зрелые базидии без сидерофильной гануляции, (1)-2-(3)-4-споровые. Споровый порошок белый. Споры амилоидные или неамилоидные, гладкие или орнаментированные. Гифы неамилоидные или псевдоамилоидные, с пряжками или без них. Трама гименофора регулярная или субрегулярная, но не билатеральная. Гименофор пластинчатый, венозный, трубчатый, мерули-

оидный или отсутствует. Эпикутис с булавовидными клетками, или Rameales-структурами, или псевдоамилодными волосками и/или гимениевидный. Покрывала слаборазвиты или отсутствуют. Переход трамы шляпки в траму ножки гетерогенный. Ножка центральная или отсутствует, с осевой полостью или плектенхимой, обычно с базальным мицелием. Развитие шляпки эндогенное. Меристемовидная система концентрированного типа. Зародыш плодового тела различной формы. Плодовые тела неоживающие или оживающие, миценоидные, коллибиоидные, омфалиноидные, реже трихоломатоидные, клитоцибодные, плевротоидные, цифеллоидные с боковой ножкой, без нее или с псевдоножкой.

Сапротрофы, реже симбиотрофы или паразиты на агарикоидных грибах или высших растениях.

⁵ *Flammulineae* Vishnevsky comb. nov. - *Flammulina* Karst., Symb. Myc. Fenn. 30, Meddel. Soc. Fauna Flora Fenn. 18:62. 1891. Syn.: *Pseudohiatulinae* Sing., Persoonia 2:410. 1962, p.p.

Pseudohiatuleae (Sing.) Sing., The Agaricales in modern Taxonomy p. 412. 1975, p.p. (type genus: *Pseudohiatula* Sing.).

Type genus: *Flammulina* Karst., Symb. Myc. Fenn. 30, Meddel. Soc. Fauna Flora Fenn. 18:62. 1891.

Монотипная триба; диагноз соответствует таковому рода *Flammulina*.

Ксилотрофы, факультативные паразиты, паразиты на лиственных и хвойных деревьях, кустарниках.

⁶ *Panelloideae* Vishnevsky subfam. nov.

Type genus: *Panellus* Karst., Hattsv., Bidr. Finl. Nat. Folk 32:xiv. 1879.

Basidia matura 4-sporis, non siderophile granulosa. Sporae hyalinae vel cremeae, leves, amyloidae vel non amyloidae. Hyphae non amyloidae, fibulatae. Trama hymenophori regularis vel subregularis, gelatinosis. Hymenophorum lamellatum, rare tubulare vel nullum. Epicutis hyphis acanthophysoidis, vel dermatocystidis,

vel structuris ramealis, vel astrostromelloidis. Volva et/vel velum evolutae, vel nulli. Pileus endogenus, excentricus, trama gelatinosis. Stipes solidus, excentricus, lateratus, rare nullus, vel pseudostipe. Meristemoidus concentratus. Carposomata revivescens et/vel gelatinosea, pleurotoidea.

Базидии без сидерофильной грануляции, 4-споровые. Споры порошковый порошок белый или кремово-розовый. Споры неамилоидные или амилоидные, гладкие. Гифы неамилоидные, с пряжками. Трама гименофора от нерегулярной до регулярной, обычно желатинизирована. Гименофор пластинчатый, реже трубчатый или отсутствует. Эпикутис с акантофизоидными гифами или дерматоцистидами, или rameales-структурами, или с астростромеллоидами. Имеются общее и/или частное покрывала, или оба отсутствуют. Переход трамы шляпки в траму ножки гомогенный. Трама шляпки обычно желатинизирована. Шляпка эндогенная, эксцентричная, ножка без осевой полости, эксцентричная или боковая, реже отсутствует или замещена псевдоножкой. Меристемовидная система концентрированного типа. Плодовые тела оживающие и/или желатинизированные, плевротоидные.

Сапротрофы на древесине, реже на травах или растительных остатках.

* * * * *

Расположение подсемейств в пределах семейства, триб внутри подсемейств и родов внутри триб является неслучайным. Проведенный кладистический анализ по триадам признаков (Michevich, 1982) для триб и по парам признаков (Wiley, 1981) для родов в пределах триб позволили построить систему именно таким образом, как она представлена выше. Кроме того, по сочетанию апоморфных и плезиоморфных комбинаций признаков можно предположить вероятный процесс эволюции порядка *Tricholomatales* и построить соответствующую дендрограмму с "*Cantharellales*" в качестве базового предкоподобного таксона (рис. 1).

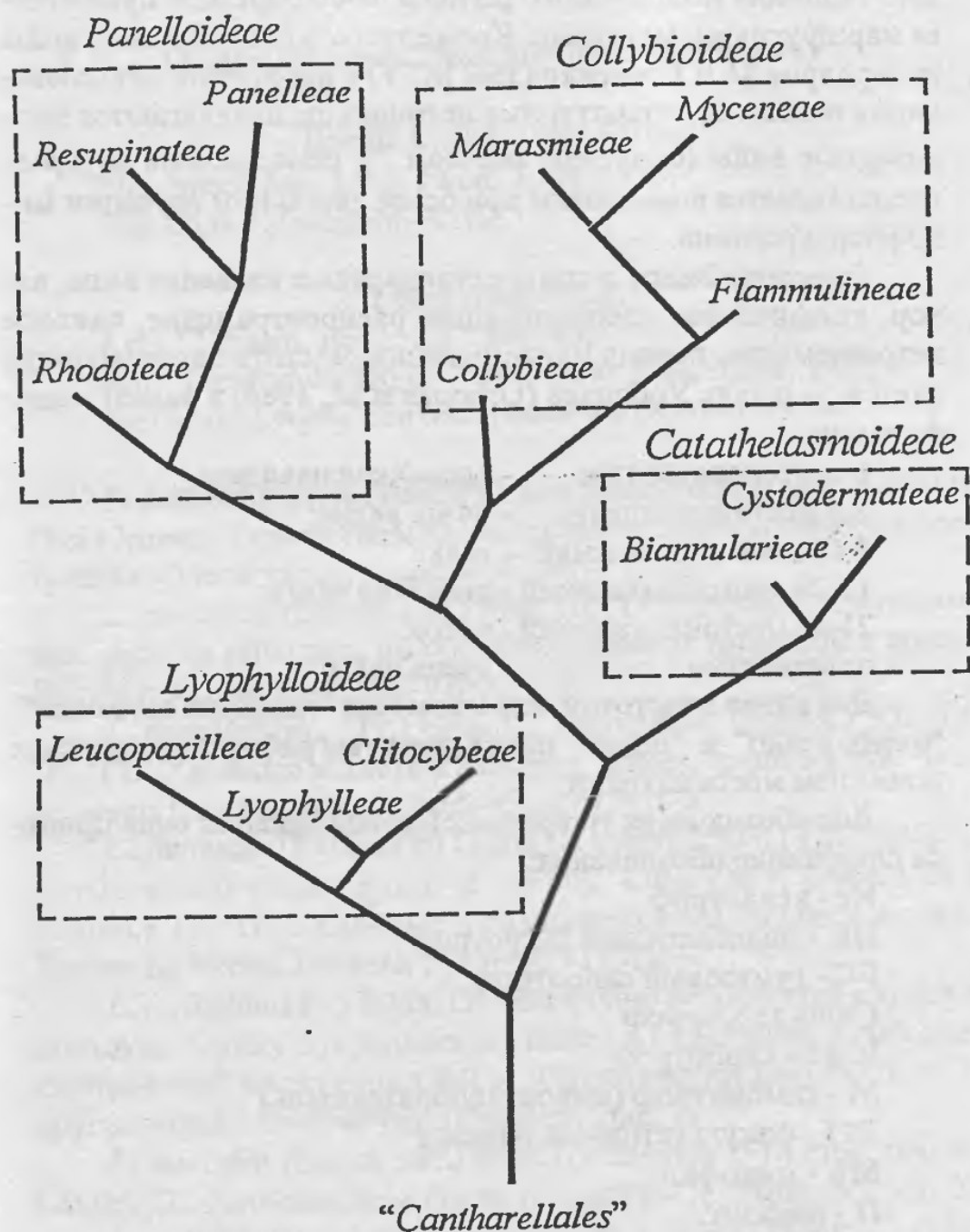


Рис. 1. Предполагаемое эволюционное древо
порядка *Tricholomatales*

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК

В список вошли виды, собранные в г. Москве и Московской области в период с 1993 по 1997 гг. Учитывая значительную величину исследуемого региона, сбор образцов проводился маршрутными методами. Кроме этого, в список вошли виды из гербария М.В.Горленко (ЗБС МГУ) и некоторых не вызывающих сомнения литературных источников; предлагаются провизорные виды (отмечены значком *), обнаружение которых представляется возможным при более детальном изучении микофлоры региона.

Описание видов в списке стандартное: название вида, автор, трофическая специализация, распространение, частота встречаемости, период плодоношения. Частота встречаемости дается по шкале Урбонаса (Urbonas et al., 1986) в нашей модификации:

- 1 местонахождение - единичная находка;
- 2-3 местонахождения - очень редко;
- 4-10 местонахождений - редко;
- 11-20 местонахождений - довольно часто;
- 21-50 местонахождений - часто;
- повсеместно - очень часто.

Для видов с частотой встречаемости "единичная находка", "очень редко" и "редко" приводятся географические карты с указанием места находки.

Для обозначения трофической спецификации вида приняты следующие обозначения:

- Кс - ксилотроф
- ПС - подстилочный сапротроф
- ГС - гумусовый сапротроф
- Герб - герботроф
- Карб - карботроф
- М - симбиотроф (микоризообразователь)
- ФП - факультативный паразит
- Мф - микофил
- П - паразит.

Список составлен по системе автора; виды в пределах родов даются в алфавитном порядке.

Порядок *Tricholomatales* Kühn.

Семейство *Tricholomataceae* Heim. ex Pouz. nom. cons. прор.

Подсемейство *Lyophylloideae* Vishnevsky

Триба *Lyophylleae* Kühn.

Bull. mens. Soc. Linn. Lyon. 7:204. 1938.

Тип рода *Lyophyllum* Karst.

Lyophyllum Karst.

Acta Fl. Faun. Fenn. 2:3. 1881, em.

Syn.: *Tephrocycbe* Donk, Nov. Hedw. Beih. 5:284. 1962.

Тип рода *Lyophyllum leucophaeatum* (Karst.) Karst.

L. anthracophyllum (Lasch) M. Lange et Siverts. (*L. carbonarium* (Vel.) Moser, *Tephrocycbe a.* (Lasch) Orton). Карб. В лесах на кострищах. Очень часто, по всей области. VII-X.

L. connatum (Schum. : Fr.) Sing. ПС, ГС. Хвойные и смешанные леса, на опушках, по обочинам дорог и тропинок в траве. Часто, местами обильно. VII-X.

L. decastes (Fr. : Fr.) Sing. (*L. aggregatum* (Schaeff.) Kühn.). ПС, ГС. Хвойные и лиственные леса, парки, среди жилья. Часто, местами обильно, по всей области. VII-X.

L. fumosum (Pers. : Fr.) Orton (*L. conglobatum* (Vitt.) Moser, *L. cinerascens* (Bull.) Konr. et Maubl., *Clitocybe f.* (Pers. : Fr.) Kumm.). ГС, ПС. Хвойные и смешанные леса, опушки, парки. Довольно часто. По всей области. VIII-IX.

L. loricatum (Fr.) Kühn. ПС. Ежегодно встречается в траве в посадках *Larix* у Шараповского шоссе и на Нижних дачах Звенигородской биостанции МГУ (Одинцовский р-н), VIII-X. В других местах не отмечен. (Прилож., рис. 1).

L. murinum (Batsch : Fr.) Mos. (*L. miserum* (Fr.) Sing. non ss. Lange). ГС. Хвойные леса. Очень редко. VII-IX. (Прилож., рис. 2).

L. palustre (Peck) Sing. (*Tephrocycbe p.* (Peck) Donk, *Collybia leucomyosotis* (Cooke et W.G.Smith) Sacc.). Бр. Заболоченные леса, среди *Sphagnum*. Довольно часто. VIII-X.

* Находки возможны в хвойных лесах: *L. confusum* (Orton) Gulden, *L. inolens* (Fr.) Sing. (*Collybia i.* (Fr.) Quél.), *L. semitale* (Fr.) Kühn. (*Collybia s.* (Fr.) Quél., *Tricholoma s.* (Fr.) Rick.), *L. transforme* (Britz.) Sing. (*L. trigonosporum* (Bres.) Kühn.).

* *L. crassifolium* (Berk.) Sing. ss. Lange (*L. caerulescens* Clemenç., *L. amariusculum* Clemenç.). Находки возможны в лиственных лесах.

* Находки возможны в хвойных и лиственных (смешанных) лесах: *L. deliberatum* (Britz.) Kreisel, *L. putidum* (Fr.) Sing. ss. Lange (*L. putidellum* (Orton) Orton), *L. rancidum* (Fr.) Sing., *L. stripileum* (Fr.) Kühn.

* *L. atratum* (Fr. : Fr.) Sing. Находки возможны на кострищах.

* *L. ambustum* (Fr.) Sing. (*L. gibberosum* (Schaff.) M. Lange), *L. mephiticum* (Fr.) Sing. Находки возможны в лиственных и хвойных лесах среди хвой, мха и травы, на кострищах, на лугах, пастбищах.

* *L. tylicolor* (Fr. : Fr.) M. Lange et Siverts. s.l. Находки возможны в лесах на почве, хвое, среди мха, на остатках агарикоподобных грибов, на пастбищах.

* *L. gangraenosum* (Fr.) Gulden (*Clitocybe g.* (Fr.) Sacc., *L. leucosephalum* (Karst.) Karst., *Agaricus fumatofoetens* Secr. nom. illeg.). Находки возможны во влажных хвойных лесах, ольшаниках по берегам водоемов, на пастбищах.

Calocybe Donk

Nov. Hedwigia. 5:42. 1962.

Syn.: *Calocybe* Kühn., Bull. mens. Soc. Linn. Lyon. 7:211. 1938.

Тип рода *Calocybe georgii* (Clus. : Fr.) Kühn.

C. carnea (Bull. ex Pers. : Fr.) Donk ПС. Единственная находка - г. Мыггици, широколиственный парк, в зарослях *Urtica dioica* L., 27.06.96. (Прилож., рис. 3).

C. constricta (Fr.) Kühn. (*C. leucosephala* (Fr.) Sing.). ПС, ГС. На опушках и полянах лиственных и смешанных лесов, лугах, в парках. Редко. VI-IX. (Прилож., рис. 4).

C. fallax (Sacc.) Redhead et Sing. (*C. naucoria* (Murr.) Sing.). ПС. Хвойные и смешанные леса. Очень редко. IX-X. (Прилож., рис. 5).

C. gambosa (Fr.) Donk ГС. По краям леса, в парках среди травы, на лугах. Очень часто, по всей области. V-VII, IX.

C. georgii (L.) Kühn. ГС. Травянистые лесные опушки, луга, пастбища. Редко. V-VII. (Прилож., рис. 6).

C. obscurissima (Pearson) Mos. Левицкая, 1995а.

* *C. graveolens* (Pers. : Fr.) Sing. Находки возможны в лиственных лесах, парках, на лугах. Весенний вид.

* *C. ionides* (Bull. ex Pers. : Fr.) Donk Находки возможны в лиственных и хвойных лесах.

* *C. chrysentera* (Pers. : Fr.) Sing. s.l. (*C. pseudoflammula* (Lange) M.Lange). Находки возможны в ельниках.

Asterophora Ditm. : Fr.

Syst. mykol. 3:205. 1829.

Syn.: *Nyctalis* Fr., *Stirpes Agri Fems.* 3:58. 1825.

Тип рода *A. lycoperdoides* (Bull. : Fr.) Ditm.

A. lycoperdoides (Bull. : Fr.) Ditm. П, ФП, Мф. На живых плодовых телах и их остатках видов семейства *Russulaceae*. Часто, по всей области. VII-IX.

A. parasitica (Bull. : Fr.) Sing. П, ФП, Мф. На живых плодовых телах и их остатках видов семейства *Russulaceae*. Очень редко. VII-IX. (Прилож., рис. 7).

Триба *Clitocybeae* Fayod

Ann. Sc. Nat. VII. 9:344. 1889. em.

Syn.: *Tricholomateae* Fayod, l.c., p. 346.

Tricholomeae Lotsy, *Vortr. Bot. Stamm.-gesch.* 1:713. 1907.

Тип трибы *Clitocybe* (Fr.) Quél.

Laccaria Berk. et Br.

Ann. Mag. Nat. Hist., 5:370. 1883.

Syn.: *Russulopsis* Schröter in Cohn, *Krypt. F. Schles., Pilze*, p. 622. 1889.

Тип рода *Laccaria laccata* (Scop. : Fr.) Berk. et Br.

L. amethystina Cooke М. Хвойные и лиственные леса, очень редко. VI-IX. (Прилож., рис. 8).

L. bicolor (Maire) Orton M. В хвойных и лиственных лесах, на лугах, редко, необильно, по всей области. VI-IX. (Прилож., рис. 9).

L. laccata (Scop. : Fr.) Berk. et Br. (*L. tetraspora* Sing., *L. ohiensis* (Mont.) Sing.). M. В хвойных и лиственных лесах, парках, а также в открытых ландшафтах по обочинам дорог, тропинок, по краю лугов. Очень часто. Массовый вид, распространен повсеместно. VI-X.

L. proxima (Boud.) Pat. M, Бр?. Во влажных, заболоченных лесах, на болотах, обычно среди мхов рода *Sphagnum*. Редко, необильно, по всей области. V-IX. (Прилож., рис. 10).

L. purpureobadia Reid M. Ассоциация с *Alnus*. Единственная находка - 17.07.96, окрестности г. Мытищи, ольшаник на берегу р. Яузы. (Прилож., рис. 11).

L. tortilis (Bolt.) Cooke (*L. echinospora* (Speg.) Sing.). M. На влажной почве, среди мхов, по берегам водоемов, часто ассоциированы с *Alnus*. Редко. VI-VIII. (Прилож., рис. 12).

* *L. fraterna* (Cooke et Masee) Pegler, *L. pumila* Fayod (*L. altaica* Sing.). Возможно обнаружение по берегам водоемов, в ассоциации с *Salix*.

Omphaliaster Lamoure

Svensk Bot. Tidskr. 65:281. 1971.

Syn.: *Hygroaster* Sing., Sydowia. 9:370. 1955.

Тип рода: *Rhodocybe borealis* M. Lange et Skifte

* *O. asterosporus* (Lange) Lamoure Находки возможны в хвойных лесах, среди мхов.

* *O. borealis* (M. Lange et Skifte) Lamoure Находки возможны по влажным верещатникам на юге области.

Omphalotus Fayod

Ann. Sci. Nat. Bot. VII. 9:338. 1889.

Syn.: *Monoadelphus* Earle, Bull. N. Y. Bot. Gard. 5:432. 1909.

Тип рода *Pleurotus olearius* (D.C.:Fr.) Gillet.

* *O. olearius* (D.C. : Fr.) Sing. Находки возможны в лесах и парках на сухих стволах деревьев.

Clitocybe Kumm.

Fuhr. Pilzk. P. 26. 1871.

Syn.: *Agaricus* tribus *Clitocybe* Fr., Syst. Mycol. 1:78. 1821, p.p.

Clitocybe (Fr.) Quél., Champ. Jura Vosges. P. 85. 1872-73.

Trigonipes Velen., Novit. myc. P. 77. 1939.

Тип рода *Clitocybe gibba* (Pers. : Fr.) Kumm.

C. albofragrans (Harmaja) Kuiper (*Lepista a.* Harmaja) ПС, Бр. Антропогенные ландшафты (парки, обочины низинных дорог) среди мхов. Единственная находка - Люберецкий р-н, пос. Томилино, Томилинский лесопарк, 23.08.96. (Прилож., рис. 13).

C. brumalis (Fr. : Fr.) Kumm. ПС. Хвойные и смешанные леса, обычно с участием *Picea*. Редко. V-X. (Прилож., рис. 14).

C. candicans (Pers. : Fr.) Kumm. ПС. Хвойные и лиственные леса. Часто, местами обильно, по всей области. VII-IX.

C. cerussata (Fr.) Kumm. ПС. Хвойные и лиственные леса. Часто. VIII-X.

C. clavipes (Pers. : Fr.) Kumm. ПС. Хвойные и смешанные леса. Массовый вид, очень часто и обильно по всей области кроме Серебрянопрудского р-на. VIII-X.

C. dealbata (Sow. : Fr.) Kumm. s.l. ПС, ГС. Лесные опушки, обочины дорог. Довольно часто, по всей области. VIII-X.

C. ditopus (Fr. : Fr.) Gill. ПС. Хвойные и смешанные леса. Довольно часто. VIII-X.

C. ericetorum Quél. ПС. По лесным опушкам и полянам, по обочинам дорог, лугов, полей. Редко. VII-X. (Прилож., рис. 15).

C. fragrans (With. : Fr.) Kumm. (*C. suaveolens* (Schum. : Fr.) Kumm., *Lepista f.* (With. : Fr.) Harmaja). ПС. Хвойные и смешанные леса, обычно с участием *Pinus*, реже на опушках, по краям лугов, пастбищ. Довольно часто. IX-X.

C. geotropae (Bull.) Quél. ПС, ГС. Хвойные и лиственные леса, чаще на опушках. Довольно часто, местами обильно. VIII-X.

C. gibba (Pers. : Fr.) Kumm. (*C. infundibuliformis* (Schaff.) Quél. ss. auct.). ПС. Хвойные и лиственные леса. Массовый вид, очень часто и обильно по всей области. VI-X.

C. inornata (Sow. : Fr.) Gill. ПС. Хвойные и смешанные леса. Очень редко. VIII-X. (Прилож., рис. 16).

C. lignatilis (Pers. : Fr.) Karst. (*Pleurocybella l.* (Pers. : Fr.) Sing., *Ossicaulis l.* (Pers. : Fr.) Redhead et Ginns). КС. В смешанных и лиственных лесах на погребенной древесине лиственных пород. Очень редко. VI-IX. (Прилож., рис. 17).

C. metachroa (Fr.) Kumm. (*Lepista m.* (Fr.) Harmaja, *C. dicolor* (Pers.) Murr., *C. metachroides* Harmaja). ПС. Хвойные и лиственные леса. Очень редко. VIII-X. (Прилож., рис. 18).

C. nebularis (Batsch : Fr.) Kumm. (*Lepista n.* (Batsch : Fr.) Harmaja). ПС. Хвойные и лиственные леса. Очень часто и обильно, по всей области. VIII-XI.

C. obsoleta (Batsch : Fr.) Quél. ss. Ricken, Lange non ss. Metr. ПС. Хвойные и смешанные леса с участием *Pinus*. Довольно часто. IX-X.

C. odora (Bull. : Fr.) Kumm. (*Lepista o.* (Bull. : Fr.) Harmaja). ПС. Хвойные и смешанные леса с участием *Picea*, реже лиственные леса. Часто, местами обильно, по всей области. VIII-X.

C. phyllophila (Pers. : Fr.) Kumm. (*Lepista p.* (Pers. : Fr.) Harmaja). ПС. Хвойные и лиственные леса. Довольно часто. VIII-X.

C. pithiophyla (Secr.) Gill. ПС. Ельники и хвойные леса с участием *Picea*. Довольно часто. IX-X.

C. sinopica (Fr. : Fr.) Kumm. ПС, Карб. В лесах на кострищах, гораздо реже - по обочинам дорог, на оголенной почве. Довольно часто. V-IX.

C. subalutacea (Batsch : Fr.) Kumm. ПС. Ельники. Редко. VII-IX. (Прилож., рис. 19).

C. tornata (Fr.) Kumm. ПС. Хвойные и лиственные леса, опушки, по обочинам тропинок, часто в траве. Довольно часто, местами обильно. IX-X.

C. vernicosa (Fr.) Ricken Самгина, 1981.

* *C. josserandii* Sing. (*Pleurotellus mutilus* (Fr.) Konr. et Maubl. ss. Josserand). Находки возможны среди *Molinia* во влажных лесах и по краям болот.

* *C. amarescens* Harmaja (*Lepista a.* (Harmaja) Harmaja, *C. harmajae* Lamoure), *C. catinus* (Fr.) Quél. ss. Harmaja, *C. diatreta* (Fr. : Fr.) Kumm. (*C. marginella* Harmaja, *Lepista d.* (Fr. : Fr.) Harmaja), *C. harperi* Murr., *C. hydrogramma* (Bull. : Fr.) Kumm. (*C. phaeophthalma* (Pers.) Kuiper, *Singerocybe p.* (Pers.) Harmaja,

Singerella h. (Bull. : Fr.) Harmaja, *Singerocybe* h. (Bull. : Fr.) Harmaja), *C. menthiodora* Harmaja, *C. pseudoobbata* (Lange) Kuiper, *C. robusta* Peck (*C. nebularis* var. *alba* Bat., *Lepista singeri* Harmaja, *L. r.* (Peck) Harmaja), *C. squamulosa* (Pers. : Fr.) Kumm., *C. strigosa* Harmaja, *C. vermicularis* (Fr.) Quél. (*C. rhizophora* Vel.) Находки возможны в хвойных и лиственных (смешанных) лесах.

* *C. agrestis* Harmaja (*Lepista a.* (Harmaja) Harmaja), *C. gallinacea* (Scop.) Lange Находки возможны среди травы на лугах и в садах.

* *C. pruinosa* Kumm. (*C. radicellata* Gill., *C. verna* Egeland ex Lundell) Находки возможны в хвойных лесах.

* *C. favrei* Kühn. et Romagn. (*Collybia langei* Favre) Находки возможны в лиственных лесах.

Lepista (Fr.) W.G.Smith

Clavis Agar. P. 26. 1870.

Syn.: *Rhodopaxillus* R.Maire, Ann. Myc. 11:337. 1913.

Paxillus trib. *Lepista* Fr., Epicr. P. 315. 1838.

Тип рода *Paxillus lepista* Fr.

L. densifolia (Favre) Sing. et Clemenç. (*Paxillus lepista* (Fr.) Fr.). ПС. Хвойные и смешанные леса. Довольно часто, всегда обильно. VIII-X.

L. flaccida (Sow. : Fr.) Pat. (*Clitocybe inversa* (Scop.) Quél.). ПС. Хвойные и лиственные леса. Часто. VIII-X.

L. gilva (Pers. : Fr.) Pat. (*Clitocybe g.* (Pers. : Fr.) Kumm.). ПС. Хвойные и лиственные леса. Часто и местами обильно, по всей области. VIII-X.

L. irina (Fr.) Bigel. ПС. В лиственных лесах и парках, на богатых почвах, в травянистых местах. Довольно часто. VIII-X.

L. luscina (Fr. : Fr.) Sing. s.l. ПС. В лиственных лесах, по окраинам полей и лугов. Редко, на юге области. VIII-X. (Прилож., рис. 20).

L. nuda (Bull. : Fr.) Cooke ПС. Хвойные и лиственные леса, опушки. Очень часто и обильно по всей области. VIII-XI.

L. ovispora (Lange) Gulden (*Lyophyllum o.* (Lange) Reid, *Clitocybe aggregata* var. *ovispora* Lange, *Lepista fasciculata* Harmaja). ПС, ГС. Разнотравные леса, поля, луга, сады. Ред-

ко, но обычно большими группами. VIII-X. (Прилож., рис. 21).

L. personata (Fr. : Fr.) Cooke (*L. saeva* (Fr.) Orton). ПС. Лиственные и смешанные леса, поля, газоны. Редко. VII-IX. (Прилож., рис. 22).

L. sordida (Schum. : Fr.) Sing. ПС. В садах, парках, на компостных кучах, по обочинам дорог. Довольно часто. VIII-X.

* *L. subconnexa* (Murr.) Harmaja Находки возможны в ельниках.

Hypsizygus Sing.

Mycologia. 39:77. 1947.

Тип рода *Pleurotus ulmarius* (Bull. : Fr.) Quel.

H. ulmarius (Bull. : Fr.) Redhead П. Смешанные и лиственные леса, на ослабленных лиственных деревьях, главным образом *Acer*, *Ulmus*, *Tillia*. Довольно часто, местами обильно, по всей области. VI-X.

Tricholomopsis Sing.

Schweiz. Zeitschr. Pilzk. 17:13. 1939.

Тип рода *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff. : Fr.) Sing.

T. decora (Fr.) Sing. (*Tricholoma d.* (Fr.) Gill.). Кс. Хвойные и смешанные леса, на пнях *Pinus*, реже *Picea*. Редко. VII-X. (Прилож., рис. 23).

T. rutilans (Schaeff. : Fr.) Sing. (*Tricholoma r.* (Schaeff. : Fr.) Kumm.). Кс. Хвойные и смешанные леса. На пнях и корнях *Picea*, реже *Pinus*. Очень часто по всей области. VII-X.

Tricholoma (Fr.) Quél.

Champ. Jura Vosges. P. 76. 1872-73, non Benth. (1820).

Syn.: *Tricholoma* Kummer, Fuhr. Pilzk. P. 25. 1871.

Cortinellus Rose, Bull. Soc. Bot. Fr. 23:51. 1876.

Gyrophyla Quél., Enchir. P. 9. 1886.

Mastoleucomyces Batt. ex Kunze, Rev. Gen. Pl. 2:860. 1891 (nom. inval.).

Glutinaster Earle, Bull. N. Y. Bot. Gard. 5:433. 1909.

Monomyces Batt. ex Earle, Bull. N. Y. Bot. Gard.
5:442. 1909.

Sphaerocephalus Batt. ex Earle, Bull. N. Y. Bot.
Gard. 5:447. 1909.

Тип рода *Tricholoma flavovirens* (Pers. : Fr.) Lund.

T. album (Fr.) Kumm. (*T. pseudoalbum* Bon). М. Лиственные и смешанные леса с участием *Betula*. Часто, местами обильно, по всей области. IX-X.

T. albobrunneum (Pers. : Fr.) Kumm. (*T. striatum* (Schaeff.) Sacc. ss. Lange). М. Хвойные леса с участием *Pinus*, на песчаных почвах. Редко. VIII-IX. (Прилож., рис. 24).

T. columbetta (Fr.) Kumm. М. Лиственные леса, чаще в березняках с покровом, образованным *Lusula pilosa*. Редко. VIII-X. (Прилож., рис. 25).

T. flavovirens (Pers. : Fr.) Lund. (*T. equestre* (L.) Kumm.). М. Хвойные и смешанные леса с участием *Pinus* и *Picea*. Часто. VIII-X.

T. fulvum (DC. : Fr.) Sacc. (*T. flavobrunneum* (Fr.) Kumm.). М. Леса с участием *Betula*. Довольно часто. VIII-X.

T. imbricatum (Fr. : Fr.) Kumm. М. Хвойные леса с участием *Pinus*. Довольно часто. VII-X.

T. inatouenum (Fr. : Fr.) Gill. М. Леса с участием *Pinus*, гораздо реже - *Betula*. Редко. VIII-X. (Прилож., рис. 26).

T. lascivum (Fr.) Gill. М. Лиственные и смешанные леса с участием *Quercus*. Очень редко. IX. (Прилож., рис. 27).

T. pessundatum (Fr.) Quél. non ss. Lange М. Леса с участием *Pinus*. Единственная находка - Одинцовский р-н, окр. г. Звенигород, Звенигородская биологическая станция МГУ (26 кв.), 18.10.1972 (Горленко и др., 1989). (Прилож., рис. 28).

T. portentosum (Fr.) Quel. М. Леса с участием *Pinus*. Довольно часто. VIII-IX.

T. saponaceum (Fr. : Fr.) Kumm. s.l. М. Хвойные и смешанные леса с участием *Pinus*. Редко. VII-X. (Прилож., рис. 29).

T. scalpturatum (Fr.) Quél. s.l. М. Лиственные леса и кустарники. Редко, на юге и юго-востоке области. VI-VIII. (Прилож., рис. 30).

T. sejunctum (Sow. : Fr.) Quél. М. Хвойные леса с участием *Pinus*. Очень редко. VIII-X. (Прилож., рис. 31).

T. sulphureum (Bull. : Fr.) Kumm. М. Лиственные и смешанные леса. Довольно часто. IX-X.

T. terreum (Schaeff. : Fr.) Kumm. М. Хвойные и смешанные леса с участием *Pinus*. Часто. VII-X.

T. triste (Scop.) Quél. М. Смешанные леса, парки. Очень редко. VIII-IX. (Прилож., рис. 32).

T. vaccinum (Schaeff. : Fr.) Kumm. М. Хвойные и смешанные леса с участием *Picea*. Довольно часто. VIII-X.

T. virgatum (Fr. : Fr.) Kumm. М. Хвойные и лиственные леса. Редко. VII-IX. (Прилож., рис. 33).

* Находки возможны в ассоциации с хвойными и лиственными деревьями: *T. atroscamosum* (Chev.) Sacc., *T. aurantium* (Schaeff. : Fr.) Rick., *T. viridilutescens* Moser (*T. subsejunctum* Peck ss. Moser).

* Находки возможны в ассоциации с хвойными деревьями: *T. aestuans* (Fr.) Gill., *T. apium* Schaff. (*T. luteovirens* (Alb. et Schw. : Fr.) Rick. nom. amb.) (*Pinus*), *T. bisporigenum* Lange (*Pinus*), *T. bufonium* (Pers. : Fr.) Gill., *T. colossus* (Fr.) Quél. (*Pinus*), *T. focale* (Fr.) Rick. (*Pinus*), *T. fucatum* (Fr.) Kumm., *T. luridum* (Schaeff. : Fr.) Kumm., *T. myomyces* (Pers. : Fr.) Lange (*Picea*), *T. nauseosum* (Blytt) Kytovuori (*Pinus*), *T. robustum* (Alb. et Schw. : Fr.) Rick., *T. stans* (Fr.) Sacc., *T. scuarrulosum* Bres. (*Picea*), *T. sudum* (Fr.) Quél., *T. sulphurescens* Bres.

* Находки возможны в ассоциации с лиственными деревьями: *T. acerbum* (Bull. : Fr.) Quél. (*Quercus*), *T. cingulatum* (Almfelt ex Fr. : Fr.) Jacob. (*Salix*), *T. populinum* Lange (*Populus*), *T. ustaloides* Romagn.

Omphalina Quél.

Enchiridion Fung. P. 42. 1886.

Syn.: *Omphalia* (Fr.) Quél., Champ. Jura Vosg. P. 101. 1872-73

Omphalia Kummer, Fuhr. Pilzk. P. 26. 1871.

Phalomea Nieul., Am. Mid. Nat. 4:381. 1916.

(?) *Gerronema* Sing., Mycologia. 43:599. 1951.

Chrysomphalina Haas, Zeitschr. Pilzk. 28:13. 1962.

Haasiella Kotlaba et Pouzar, Cesk. Mykol. 20:135. 1966.

Rickenella Raithelhuber.

Тип рода: *Omphalina umbellifera* (L. ex Fr.) ss. Quél.

O. fibula (Bull. : Fr.) Quél. Бр, ПС, Кс? На влажных и заболоченных участках леса, среди мхов. Часто. VI-IX.

O. philonotis (Lasch) Quél. Бр. Болота, сильно заболоченные леса, на мхах рода *Sphagnum*. Редко. V-VII. (Прилож., рис. 34).

O. postii (Fr.) Sing. Бр. Карб? В лесах на замшелых местах, на старых кострищах. Редко. VII-IX. (Прилож., рис. 35).

O. pyxidata (Pers. : Fr.) Quél. ПС. На влажной почве по берегам озер, водохранилищ. Очень редко. VII-IX. (Прилож., рис. 36).

O. rustica (Fr.) Quél. ss. Bres. ГС. Хвойные леса с участием *Pinus*, часто на влажных местах, на песчаной почве. Довольно часто. IX-X.

O. setipes (Fr. : Fr.) Quél. (*Mycena swartzii* (Fr.) A.H.Smith). Влажные участки леса, среди мха. ПС, Бр. Довольно часто. VI-VIII.

O. sphagnicola (Berk.) Mos. Бр. Болота, сильно заболоченные леса, на мхах рода *Sphagnum*. Очень редко. V-VII. (Прилож., рис. 37).

O. umbellifera (L. : Fr.) Quél. (*O. ericetorum* (Fr. : Fr.) M.Lange) ПС, Кс. В лесах по заболоченным местам и по окраинам болот, часто среди *Sphagnum*, на разлагающейся древесине. Очень часто, местами обильно. VI-IX.

* *O. chrysophylla* (Fr.) Murr., *O. strombodes* (Berk. et Mont.) Murr., *O. venutissima* (Fr.) M.Lange (*Haasiella* v. (Fr.) Kotl. et Pouz.). Находки возможны на погребенной древесине или на почве.

* *O. hepatica* (Batsch) Orton. Находки возможны на лугах, полях, травянистых опушках.

* *O. griseopallida* (Desm.) Quél. Находки возможны на лугах и пустошах среди травы.

* *O. grossula* (Pers.) Sing. (*O. abiegna* (Berk. et Br.) Sing.). Находки возможны в хвойных и смешанных лесах на пнях *Picea*.

* *O. oniscus* (Fr. : Fr.) Quél. Находки возможны среди *Sphagnum*.

* *Gerronema marchantiae* Sing. et Clemenc. Находки возможны на живых печеночных мхах рода *Marchantia*.

* *G. prescotii* (Weinm.) Redhead. Находки возможны в траве и среди мха.

Callistosporium Sing.

Mycologia. 36:363. 1944.

Тип рода *Gymnopus palmarum* Murr.

* *C. luteoolivaceum* (Berk. et Curt.) Sing. Находки возможны на коре валежа *Pinus*.

Macrocystidia Joss.

Bull. Soc. Myc. France. 49:376. 1934.

Syn.: *Macrocystis* Heim, Le Genre *Inocybe*. Paris. P. 71. 1931 non Agardh.

Galeromycena Velen.. Nov. myc. nov. P. 66. 1947.

Naucoria sect. *Macrocystis* Konr. et Maubl., Icon. Sel. Fung. 6:200. 1924-37.

Тип рода *Macrocystidia cucumis* (Pers. : Fr.) Heim

* *M. cucumis* (Pers. : Fr.) Joss. Находки возможны на богатой почве в лиственных (дубравы, липняки) лесах, парках, на пастбищах, вдоль ручьев.

Arrhenia Fr.

Summa Veg. Sc. 2:312. 1849.

Syn.: *Leptoglossum* Karst., Bidr. Finl. Nat. Folk. 32:xvii, 242. 1879 non (Cooke) Sacc. (1884).

Leptotus Karst., l.c.

Corniola S.F.Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 1:637. 1821.

Dictyolus Quél., Enchir. F. P. 139. 1886.

Geotus Pilat, Česka Mykologie. 7:9. 1953.

Тип рода *Arrhenia auriscalpium* (Fr.) Fr.

A. acerosa (Fr. : Fr.) Kühn. Гс, Кс, Бр. На гравии, почве, растительных остатках, среди мхов, на древесине. Единственная находка - Одинцовский р-н, окр. г. Звенигород, Звенигородская биологическая станция МГУ, на поваленной сухой березе, 08 08 70 (собр. М.В.Горленко). (Прилож., рис. 38).

* *A. glauca* (Batsch) Hoiland Находки возможны на песке или гравии по берегам рек.

* *A. lobata* (Pers. : Fr.) Redhead Находки возможны по берегам рек, болот на бокоплодных мхах (главным образом *Drepanocladus* и *Calliergon*).

* *A. retiruga* (Bull. : Fr.) Redhead Находки возможны на бокоплодных и верхоплодных мхах.

Cyphellostereum Reid

Beih. Nov. Hedwig. 18:336. 1965.

Syn.: *Stereophyllum* Karst., Hedwigia. 28:190. 1889 (non Mitt. 1859).

Тип рода *Stereum pusiolum* Berk. et Curt.

* *C. laeve* (Fr.) Reid, *C. pusiolum* (Berk. et Curt.) Reid Находки возможны на мхах рода *Polytrichum*.

Триба *Leucoraxilleae* Sing.

Sydowia. 2:29. 1948.

Тип трибы *Leucoraxillus* Boursier.

Cantharellula Sing.

Rev. Mycol. 1:281. 1936.

Тип рода *Cantharellula umbonata* (Gmelin : Fr.) Sing.

C. umbonata (Gmel. : Fr.) Sing. Бр. Хвойные и смешанные леса с участием *Pinus*, среди мхов родов *Dicranum*, *Polytrichum*. Довольно часто. VII-X.

Clitocybula (Sing.) Metrod

Rev. de Mycologie. 17:74. 1952.

Syn.: *Fayodia* subgen. *Clitocybula* Sing., Ann. Mycol. 41:63. 1943.

Cantharellula subgen. *Neocantharellula* Sing., Sydowia. 6:194. 1952.

Тип рода *Fayodia lacerata* (Lasch) Sing.

* *C. lacerata* (Scop. : Lasch) Metrod Находки возможны в лесах на валеже, пнях, погребенной древесине.

Pseudoomphalina (Sing.) Sing.

Mycologia. 48:725. 1956.

Syn.: *Cantharellula* subgen. *Pseudoomphalina* Sing.,
Sydowia. 2:30. 1948.

Тип рода *Omphalia kalchbrenneri* Bres.

* *P. kalchbrenneri* (Bres.) Sing. (*P. compressipes* (Peck) Sing.,
Omphalia graveolens S.Peters), *P. pachyphyla* (Fr. : Fr.) Knudsen (*P.*
absinthiata (Lash : Fr.) Knudsen, *Clitocybe p.* Gill., *Collybia incomis*
Karst., *Omphalia chusiliformis* Kühn. et Romagn. nom. inval.).
Находки возможны в хвойных лесах на почве.

Pseudoclitocybe (Sing.) Sing.

Mycologia. 48:725. 1956.

Syn.: *Cantharellula* subgen. *Pseudoclitocybe* Sing., Ann.
Mycol. 41:64. 1943.

Тип рода *Cantharellula cyathiformis* (Bull. : Fr.) Sing.

P. cyathiformis (Bull. : Fr.) Sing. ПС. В лесах среди травы,
мхов, на опаде и отпаде. Часто. VII-IX.

* *P. obbata* (Fr.) Sing. ПС. Находки возможны в лесах на
карбонатных почвах.

Porpoloma Sing.

Sydowia. 6:198. 1952.

Тип рода *Porpoloma sejunctum* Sing.

P. spinulosum (Kühn. et Romag.) Sing. ПС, ГС. В широко-
лиственных и лиственных парках на богатой почве, очень редко.
VII-VIII. (Прилож., рис. 39).

* *P. metapodium* (Fr.) Sing. (*Hygrocybe m.* (Fr.) Moser).
Находки возможны в травянистых местах, на лугах, пастбищах.

Leucopaxillus Bours.

Bull. Soc. Myc. Fr. 41:391. 1925; em. Singer, Rev. Mycol. 4:69.
1939.

Syn.: *Aspropaxillus* Kühner et Maire, Bull. Soc. Myc. Fr.
50:13. 1934.

Тип рода *Leucopaxillus pseudoacerbus* (Cost. et Duf.) Boursier

L. candidus (Bres.) Sing. Левицкая, 1995b.

L. lepistoïdes (R. Maire) Sing. Левицкая, 1995b.

* *L. paradoxus* (Cost. et Dufour) Bours., *L. rhodoleucus* (Romell) Kühn., *L. subzonarius* (Peck) Bigel. (*L. pulcherrimus* (Peck) Sing.). Находки возможны в хвойных и лиственных (смешанных) лесах.

* *L. giganteus* (Sibthorp : Fr.) Sing. (*Clitocybe* g. (Sibthorp : Fr.) Quél.). Находки возможны в парках, садах, на лугах и пастбищах среди травы.

* *L. alboalutaceus* (Moll. et J. Schaeff.) Moll. (*L. lentus* (Post) Sing. et Smith ss. auct., *L. baeospermus* Kühn.). Находки возможны в ельниках.

Melanoleuca Pat.

Cat. rais. Pl. cell. Tunisie. P. 22. 1897.

Syn.: *Melaleuca* Pat., Hymen. Eur. P. 96. 1887 (non Linne 1767).

Тип рода *Melanoleuca vulgaris* Pat.

M. brevipes (Bull. ex Pers.) Pat. non ss. Lange ГС. Леса разного типа, в травянистых местах, вдоль дорог. Редко. V-VI. (Прилож., рис. 40).

M. cognata (Fr.) Konr. et Maubl. ГС. Хвойные леса. Редко. V-VII. (Прилож., рис. 41).

M. humilis (Pers. : Fr.) Pat. Левицкая, 1995a.

M. melaleuca (Pers. : Fr.) R. Maire ss. auct. non ss. Kühn. (*M. vulgaris* (Pat.) Pat.). ГС, ПС. Леса разного типа, обычно в травянистых местах, по обочинам дорог. Часто, по всей области. V-X.

M. strictipes (Karst.) Metr. ss. Lundell non ss. Lange ГС. В травянистых местах в лиственных лесах и на опушках, на лугах. Довольно часто. VII-IX.

M. stridula (Fr.) Sing. non ss. Lange ГС. В хвойных лесах (чаще - ельниках) среди хвои, мхов, травы, реже - по краям леса, у дорог. Часто. VIII-IX.

* *M. arcuata* (Bull. : Fr.) Sing. non ss. Bresadola, Lange, *M. excissa* (Fr.) Sing. ss. Lange, *M. grammopodia* (Bull. : Fr.) Pat., *M. polioleuca* (Fr.) Kühn., *M. subbrevipes* Metr., *M. verrucipes* (Fr.) Sing.

Находки возможны на лугах, пастбищах, в лиственных лесах и на опушках в травянистых местах и вдоль дорог.

* *M. microcephala* (Karst.) Metr., *M. graminicola* (Vel.) Kuhn. et Maire Находки возможны в хвойных лесах.

Megacollybia Kotl. et Pouz.

Ceska Mysl. 26:220. 1972.

Тип рода *M. platyphylla* (Pers. : Fr.) Kotl. et Pouz.

M. platyphylla (Pers. : Fr.) Kotl. et Pouz. (*Collybia p.* (Pers. : Fr.) Kumm., *Tricholomopsis p.* (Pers. : Fr.) Sing., *Oudemansiella p.* (Pers. : Fr.) Moser). ПС, Кс. Хвойные и смешанные леса, на гниющей древесине и рядом на почве, реже - на стволах. Редко. VI-IX. (Прилож., рис. 42).

Подсемейство *Catathelasmaoideae* Vishnevsky

Триба *Biannularieae* Sing.

Ann. Mycol. 34:330.347. 1936.

Syn.: *Armillarieae* Imai, Journ. Fac. Agr. Hokkaido Imp. Univ. 43:46. 1938.

Catathelasmataceae S. Wasser, Агариковые грибы СССР, 1985:29.

Тип трибы *Catathelasma* Lovej.

Armillaria (Fr. : Fr.) Staude

Mycologia, 47:270. 1955.

Syn.: *Armillaria* (Fr.) Quél., Champ. Jura Vosg. P. 64. 1872.
Armillariella Karst., Hymenomyces Fennici. Acta flor. faun. Fenn. 2:4. 1881.

Polymyces Batt. ex Earle, Bull. N. Y. Bot. Gard. 5:(447). 1909.

Тип рода *A. mellea* (Vahl. : Fr.) Kumm.

A. borealis Marxmuller et K. Korhonen КС. В лесах на пнях хвойных и лиственных деревьев. Очень редко. VI-VIII. (Прилож., рис. 43).

A. cepistipes Vel. f. *pseudobulbosa* Marxmuller et Romagn. П,

Кс. Единственная находка - ЗБС, смеш. лес, на корнях *Betula*, 03 10 95. (Прилож., рис. 44).

A. ectypa (Fr.) Herink (*Clitocybe e.* Fr.). Бр. Влажные замшелые участки лесов, болота. Редко. VI-IX. (Прилож., рис. 45).

A. gallica Marxmuller et Romagn. (*A. bulbosa* (Barla) Vel. ss Romagn.). П, Кс. В лесах на *Betula*, реже на погребенной древесине. Довольно часто. VI-IX.

A. mellea (Vahl. : Fr.) Kumm. П, Кс. В лесах на живых лиственных, реже хвойных деревьях, валеже, пнях, иногда рядом на почве. Очень часто, по всей области. VI-IX.

A. tabescens (Scop. : Fr.) Sing. П, Кс. Лиственные и смешанные леса с участием *Quercus*, *Tilia*, чаще - чистые дубравы. Редко. V-IX. (Прилож., рис. 46).

* *A. ostojae* (Romagn.) Herink (*A. obscura* (Schaeff.) Herink ss. Marxmuller et Printz). Находки возможны в лесах, с большей вероятностью - на хвойных деревьях и рядом с ними на почве.

Catathelasma Lovej.

Bot. Gaz. 50:383. 1910.

Syn.: *Biannularia* G.Beck, Pilz- und Krauterfr. 5:231. 1922.

Тип рода *C. evanescens* Lovej.

* *C. imperiale* (Quél.) Sing. Находки возможны в хвойных лесах.

Floccularia Pouz.

Česk. Myk. 1:49. 1957.

Syn.: *Armillaria* Kumm., Funr. Pilzk. P. 25. 1871; em Sing., Ann. Mycol. 34:331. 1936.

Тип рода *Floccularia straminea* (Kumm.) Pouz.

* *F. straminea* (Kumm.) Pouz. Находки возможны в хвойных лесах на почве.

Триба *Cystodermateae* Sing.

The Agaricales in Modern Taxonomy, 1975:477.

Syn.: *Cystodermateae* Sing., The Agaricales (Mushrooms) in modern Taxonomy, 1951:444 (nom. nudum).

Тип трибы *Cystoderma* Fayod.

Cystoderma Fayod

Prodrome, Ann. Sci. Nat., Bot. VII. 9:351. 1889.

Тип рода *Agaricus amianthinus* Scop. ex Fr.

C. amianthinum (Scop.) Konr. et Maubl. ПС. В Хвойных и смешанных лесах среди мхов. Часто. VII-X.

C. carcharias (Pers.) Konr. et Maubl. ПС. Единственная находка - МО, окр. г. Мытищи, сложный ельник, во мху, 14 10 94. (Прилож., рис. 47).

C. granulorum (Batsch : Fr.) Kühn. ПС. В лесах разного типа, на опушках, по обочинам дорог. Очень редко. VII-IX. (Прилож., рис. 48).

C. jasonis (Cooke et Masee) Harmaja (*C. amianthinum* var. *longisporum* Kühn.). Левицкая, 1995b.

C. terrei (Berk. et Br.) Harmaja (*C. cinnabarinum* (Alb. et Schw.) Konr. et Maubl.). ПС. Хвойные и смешанные леса, обычно с участием *Pinus*. Довольно часто. VII-IX.

* *C. fallax* Smith et Sing, *C. lilacipes* Harmaja, *C. ambrosii* (Bres.) Sing., *C. adnatifolium* (Peck) Harmaja (*C. granulorum* var. *adnatifolium* (Peck) Smith et Sing.). Находки возможны в лесах среди мхов.

Squamanita Imbach

Mitt. naturf. Ges. Luzern. 15:81. 1946.

Syn.: *Tricholoma* sect. *Coolia* (Huijsm.) Konr. et Maubl.,

Les Agaricales I, 1948:345 (nom. nudum).

Coolia Huijsman, Medd. Nederl. myc. Ver. 28:59. 1943 (nom. nud.).

Dissoderma (Smith et Sing.) Sing., Sydowia. 1976.

Cystoderma subgen. *Dissoderma* Smith et Sing., Mycologia. 40:454. 1948.

Тип рода *Squamanita schreieri* Imbach.

* *S. basii* Harmaja, *S. paradoxa* (Smith et Sing.) Bas, *S. umbilicata* Harmaja, *S. stangliana* Bresinsky et Pfaff и *S. fimbriata* Gulden, Bendiksen et Brandrud могут быть найдены в хвойных лесах

(последний вид - на валеже *Picea*), *S. odorata* (Cool) Bas - на песчаной или глинистой почве в садах, парках, по берегам рек.

Phaeolepiota R. Maire

Bull. Soc. Myc. Fr. 27:39. 1911 (nom. nud.) ex Konr. et Maubl.,
Icon. Sel. Fung. 6:111. 1924-38.

Тип рода *Pholiota aurea* (Mattusch. : Fr.) Kumm.

P. aurea (Mattusch. : Fr.) Konr. et Maubl. ГС, ПС. В парках, по лесным опушкам, у жилья. На почве, реже на разложившейся древесине. Редко. VIII-IX. (Прилож., рис. 49).

Подсемейство *Collybioideae* Vishnevsky

Триба *Collybieae* Konr. et Maubl.

Icon. Sel. Fung. 6:29. 1924-37 (*Collybiées*); Imai, Journ. Fac. Agr. Hokk. Imp. Univ. 43:64. 1938.

Тип трибы *Collybia* Kummer.

Nothopanus Sing. non ss. auct.

Mycologia. 36:364. 1944.

Тип рода *Agaricus eugrammus* Mont. ss. Murril, Sing. 1944.

* *N. eugrammus* (Mont.) Sing. ss. Murril Находки возможны на ветвях и древесине лиственных и хвойных пород.

Pleurocybella Sing.

Mycologia. 39:81. 1947.

Syn.: *Nothopanus* ss. auct. non Sing.

Тип рода *Pleurocybella porrigens* (Pers. : Fr.) Sing.

* *P. porrigens* (Pers. : Fr.) Sing. (*Pleurotus p.* (Pers. : Fr.) Kumm.). Находки возможны у основания пней и на валеже *Pinus*.

Rimbachia Pat.

Bull. Soc. Myc. Fr. 7:159. 1891.

Syn.: *Mniopetalum* Donk et Sing. ex Donk, Persoonia.
2:332. 1962.

Тип рода *Rimbachia paradoxa* Pat.

* *R. bryophila* (Pers. : Fr.) Redhead Находки возможны на бокоплодных мхах, растущих на пнях и валеже деревьев лиственных пород.

* *R. arachnoidea* (Peck) Redhead (*Leptoglossum globisporum* (Donk) Corner). Находки возможны среди мхов.

Cheimonophyllum Sing.

Sydowia. 9:417. 1955.

Тип рода *Agaricus candidissimus* Berk. et Curt.

* *C. candidissimum* (Berk. et Curt.) Sing. Находки возможны на погребенной древесине лиственных деревьев и других растительных остатках.

Collybia (Fr.) Kumm.

Fuhr. Pilzk. P. 26. 1871.

Syn.: *Agaricus* tribus *Collybia* Fr., Syst. Mycol. 1:129. 1821.

Collybia (Fr.) Quél., Champ. Jura Vosges. P. 92. 1872.

Sclerostilbum Povah, Mycologia. 24:242. 1932.

Rhodocollybia Sing., Schweiz. Zeitsch. Pilzk. 17:15. 1939.

Dyctioploca Heim, Rev. Myc. 10:23. 1945 (nom. subnud.).

Microcollybia Metrod, Rev. Mycol. 17:75. 1952 (nom. subnud.).

Тип рода *Collybia tuberosa* (Bull. : Fr.) Kummer.

C. acervata (Fr.) Kumm. КС, ПС. Хвойные и смеш. леса, группами у основания стволов хвойных деревьев. Часто. VI-IX.

C. butyracea (Bull. : Fr.) Kumm. ПС. В хвойных и лиственных лесах. Очень часто и обильно, массовый вид, по всей области. VII-X.

C. cirrata (Pers.) Kumm. МФ. В лесах на разлагающихся агарикоидных грибах. Довольно часто. VII-X.

C. confluens (Pers. : Fr.) Kumm. ПС. Хвойные и смеш. леса, большими группами на подстилке. Очень часто, по всей области. VII-IX.

C. cookei (Bres.) J. D. Arnold МФ. В лесах на разлагающихся

агарикоидных грибах. Редко. VIII-X. (Прилож., рис. 50).

C. distorta (Fr.) Quél. ПС, М? Леса с участием *Pinus*. Часто. VI-IX.

C. dryophila (Bull. : Fr.) Kumm. ПС. В лесах разного типа. Очень часто, обильно, массовый вид, по всей области. VI-X.

C. hariolorum (Bull. : Fr.) Quél. Левицкая, 1995а.

C. ingrata (Schum. : Fr.) Quél. Горленко и др., 1989.

C. macilenta (Fr.) Quél. ПС, М? Леса с участием *Pinus*. Очень редко. VII-IX. (Прилож., рис. 51).

C. maculata (Alb. et Schw. : Fr.) Quél. ПС, Кс. Хвойные и смешанные леса, у основания пней, на валсже, на подстилке. Довольно часто. VIII-X.

C. ocellata (Fr. : Fr.) Kumm. Горленко и др., 1989.

C. peronata (Bolt. : Fr.) Kumm. ПС. Хвойные и смеш. леса. Часто, по всей области. VII-X.

C. tuberosa (Bull. : Fr.) Kumm. МФ. На *Russula*. Довольно часто. VIII-X.

* *C. putilla* (Fr. : Fr.) Sing., *C. impudica* (Fr.) Sing., *C. proluxa* (Fr.) Gill., *C. exculpta* (Fr.) Gill. (*C. luteifolia* Gill.), *C. succinea* (Fr.) Quél. Находки возможны в хвойных лесах с участием *Pinus*.

* *C. oreadoides* (Pass.) Orton, *C. fuscopurpurea* (Pers. : Fr.) Kumm., *C. obscura* Favre (*C. alcalivirens* Sing.). Находки возможны на лиственном опаде в лиственных и смешанных лесах.

* *C. racemosa* (Pers. : Fr.) Quél. Находки возможны на разлагающихся агарикоидных макромикетах и на гумусе в олиготрофных хвойных лесах.

* *C. fusipes* (Bull. : Fr.) Quél. Находки возможны у основания стволов *Quercus*.

* *C. verna* Ryman (*C. nivalis* (Luthi et Plomb) Mos. nom. illeg.). Находки возможны весной на ветках *Corylus*, *Alnus*.

* *C. erythropus* (Pers. : Fr.) Kumm. (*C. marasmioides* (Britz.) Bresinsky et Stangl, *C. bresadolae* (Kühn. et Romagn.) Sing.). Находки возможны в лесах на пнях деревьев хвойных и лиственных пород.

Marasmiellus Murr.

North American Flora. 9(4):243. 1915.

Syn.: *Pterospora* Metrod, Prodr. fl. mycol. Madagascar. 3:140. 1949.

Тип рода *Marasmiellus juniperinus* Murr.

M. candidus (Fr.) Sing. KC. В лесах на опавших ветках лиственных пород. Довольно часто. VIII-IX.

M. ramealis (Bull. : Fr.) Sing. KC. В лесах на древесном опаде и отпаде, на ветках деревьев и кустарников. Очень часто, по всей области. VII-X.

* *M. tricolor* (Alb. et Schw. : Fr.) Sing., *M. rosellus* (Lange) Kuiper et Noordel., *M. vaillantii* (Pers. : Fr.) Sing. (*Marasmius languidus* (Lasch) Sing. ss. Kühner et Romagnesi non ss. Lange). Находки возможны в открытых ландшафтах среди травы.

Micromphale Nees : S. F. Gray.

Nat. Arr. Brit. Pl. 1:621. 1821; em. Sing. (non ss. Murr.).

Syn.: *Heliumyces* Lev. ss. Sing. (1936), R. Maire (1937), non ss. originali.

Тип рода *Micromphale foetidum* (Sow. : Fr.) Sing.

M. perforans (Hoffm. : Fr.) S.F.Gray (*Marasmius p.* (Hoffm. : Fr.) Fr.). ПС. На хвое *Picea*. Довольно часто. VII-X.

M. foetidum (Sow. : Fr.) Sing. (*Marasmius f.* (Sow.) Fr.). Кс. В лесах на пнях, ветвях и древесине *Corylus*, реже *Betula*. Редко. VII-IX. (Прилож., рис. 52).

* *M. acicola* Knudsen (*Marasmius a.* Romagn. nom. illeg. non *Marasmius a.* Berk. et Curt.). Находки возможны на шишках и хвое *Picea*.

* *M. rufocarneum* (Vel.) Knudsen (*M. inodorum* (Pat.) Svrček non Dennis). Находки возможны на опавших ветках и листьях *Quercus*.

* *M. brassicolens* (Romagn.) Orton Находки возможны на листьях, ветках и валеже лиственных деревьев.

Calyprella Quél.

Enchir. F., p. 216. 1886.

Тип рода *Cyphella capula* (Holmsk. : Fr.) Fr. ss. Donk.

* *C. capula* (Holmsk. : Fr.) Quél. Находки возможны на мертвых (гораздо реже живых) стеблях трав, главным образом *Urtica dioica*.

* *C. gibbosa* (Lev.) Quél. Находки возможны на мертвых стеблях картофеля.

Триба *Marasmiaceae* Fayod

Prodrome, Ann. Sci. Nat. Bot. VII. 9:340. 1889.

Тип трибы: *Marasmius* Fr.

Подтриба *Oudemansiellinae* Sing.

Sydowia, 5:58. 1961.

Oudemansiella Speg.

Ann. Soc. Cient. Arg. 12:24. 1881.

Syn.: *Oudemansia* Speg., Ann. Soc. Cient. Arg. 10:280. 1880.

Mucidula Pat., Hymen. Eur., p. 95. 1887.

Phaeolimacium Henn. in Warburg, Monsunia. 1:14. 1900.

Тип рода: *Oudemansiella platensis* (Speg.) Speg.

O. mucida (Schröd. : Fr.) v. Hohn. (*Collybia m.* (Schröd. : Fr.) Quél.). Кс, ГС? В лиственных и смешанных лесах, на сволах, древесине деревьев лиственных пород, реже рядом на почве. Редко, но местами ежегодно, в основном на юге области и в ее центральной части. VII-IX. (Прилож., рис. 53).

Xerula Maire

Publ. Junta Cienc. Nat. Barcelona, p. 66. 1933.

Syn.: *Gymnopus* (Pers.) Roussel ex Earle, Bull. N. Y. Bot. Gard. 5:428. 1909.

Oudemansiella Speg. ss. auct. p.p.

Тип рода *Agaricus longipes* Bull. non Scopoli.

X. radicata (Rehman : Fr.) Dorfelt (*Collybia radicata* (Rehman : Fr.) Quél., *Oudemansiella pseudoradicata* Moser). Кс. Единственная находка - Серебрянопрудский р-н, лиственный лес, на разлагающемся липовом пне, 30 08 95. (Прилож., рис. 54).

* *X. caussei* Maire (*X. nigra* (Dorfelt) Dorfelt), *X. pudens* (Pers.) Sing. (*Agaricus longipes* Bull. non Scop.) могут быть найдены на пнях или корнях лиственных деревьев.

Mycenella (Lange) Sing.

Notulae Systematicae Secr. Crypt. Inst. Bot. Sc. Acad. Sc. U.S.S.R. fasc. 10-12:9. 1938.

Syn.: *Mycena* subg. *Mycenella* Lange, Dansk Bot. Ark. 1(5):16. 1914.

Mycena subg. *Paramycena-Hemimycena* sect.

Mycenella Kühner, Genre *Mycena*, p. 609. 1938.

Marasmius sect. *Laccariosporae* Sing., Beih. Bot. Cetrabl., Abt. B 56:163. 1936.

Тип рода *Mycena margaritispора* Lange.

* *M. salicina* (Vel.) Sing. Находки возможны на карбонатных почвах.

* *M. bryophila* (Vogl.) Sing. Находки возможны в лесах на старых пнях.

* *M. lasiosperma* (Bres.) Sing. (*M. margaritispора* (Lange) Sing.). Находки возможны в лесах на старых замшелых пнях деревьев лиственных пород.

Strobilurus Sing.

Persoonia. 2:409. 1962.

Syn.: *Pseudohiatula* (Sing.) Sing., Notulae Crypt. e Sect. Crypt. Ac. Sc. U.S.S.R. 10-12: 8. 1938.

Тип рода: *Strobilurus conigenoides* (Ellis) Sing.

S. esculentus (Wulf. apud Jacquin ex Fr.) Sing. Кс, ПС. Леса с участием *Picea*, на шишках. Очень часто и обильно по всей области кроме Серебрянопрудского р-на. V-IX.

- var. *griseus* (Schaeff.) Metr. Кс, ПС. Единственная находка - Раменский р-н, окр. ж.-д. ст. "42 км", ельник с сосной, на еловых шишках, 28 04 95. (Прилож., рис. 55).

S. stephanocystis (Hora) Sing. Кс, ПС. Леса с участием *Pinus*, на шишках. Очень часто и обильно по всей области, массовый вид. IV-VIII.

S. tenacellus (Pers. ex Fr.) Sing. Кс, ПС. Леса с участием *Pinus*, на шишках. Редко. V-VII. (Прилож., рис. 56).

Подтриба Marasmiinae Sing.

Lilloa, 22:317. 1949 (publ. 1951).

Marasmius Fr.

Gen. Hymen., p. 9. 1836.

Syn.: *Helionyces* Lev., Ann. Sc. Nat. III. 2:117. 1844.
Androsaceus (Pers.) Pat., Hymen Eur., p. 105. 1887.
Gloiocephala Mass., Grevillca. 21:34. 1892.
Chamaeceras Reb. ex O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2:454. 1898.
Mycenitis Earle, Bull. N. Y. Bot. Gard. 5:414. 1909.
Collybiopsis (Schröt. in Cohn) Earle, Bull. N.Y. Bot. Gard. 5:415. 1909.
Tephrophana Earle, l.c., p. 427.
Scorteus Earle, l.c., p. 415.
Polymarasmius Murr., N. Am. Flora. 9:286. 1915.

Тип рода *Marasmius rotula* (Scop. : Fr.) Fr.

M. alliaceus (Jacq. : Fr.) Fr. ПС. В лесах разного типа, на опаде и древесине. Часто, по всей области. VI-X.

M. androsaceus (L. : Fr.) Fr. ПС. Леса разного типа, на опаде и отпаде, чаще хвойном. Очень часто, по всей области. VI-X.

M. anomalus Lasch in Rabenh. in Klotzsch Левицкая, 1995а.

M. bulliardii Quel. f. *acicola* (Lundell.) Noordel. Кс, ПС. В лесах с участием *Picea*, на хвое. Очень редко. VII-IX. (Прилож., рис. 57).

M. collinus (Scop. : Fr.) Sing. Лебедева, 1949.

M. epiphyllus (Pers. : Fr.) Fr. ПС. На опаде и отпаде лиственных деревьев. Довольно часто. VII-IX.

M. graminum (Lib.) Berk. Герб, ПС. В лесах и открытых ландшафтах на стеблях злаков и осок. Редко. VI-VIII. (Прилож., рис. 58).

M. oreades (Bolt. : Fr.) Fr. ГС, М? На лугах, по обочинам дорог, в лесах по опушкам, среди жилья. Очень часто и обильно, по всей области. VI-X.

M. prasiosmus (Fr. : Fr.) Fr. Шереметева, 1909; Лебедева, 1949.

M. rotula (Scop. : Fr.) Fr. ПС. Леса разного типа, на опаде и отпаде, на гнилых пнях. Очень часто и обильно по всей области. VI-X.

M. saccharinus (Batsch : Fr.) Fr. Левицкая, 1995a.

M. scorodonius (Fr.) Fr. ПС. Леса разного типа, на подстилке, реже на пнях и у основания стволов. Очень часто и обильно по всей области. VI-IX.

M. siccus (Schw.) Fr. ПС. В лесах на опаде и отпаде, реже древесине лиственных и хвойных пород. Редко. VI-IX. (Прилож., рис. 59).

M. torquescens Quél. (*M. lupuletorum* (Weinm.) Bres. ss. auct.). ПС. В лесах на опаде и отпаде. Редко. VI-IX. (Прилож., рис. 60).

M. tremulae Velen. ПС. На черешках и жилках листьев *Populus tremula*. Очень редко. VII-IX. (Прилож., рис. 61).

M. wynnii Berk. et Br. (*M. globularis* Quél.). ПС. На опаде лиственных деревьев. Редко. VI-IX. (Прилож., рис. 62).

* *M. bulliardii* Quél. f. *bulliardii* Находки возможны на опаде лиственных деревьев.

* *M. caricis* Karst. (*Gloiocephala c.* (Karst.) Bas). Находки возможны на *Carex*.

* *M. limosus* Quél. Находки возможны на *Phragmites*.

* *M. menieri* Boud (*Gloiocephala m.* (Boud.) Sing.). Находки возможны на старых стеблях *Typhula latifolia*.

* *M. quercophilus* Pouz. (*M. splachnoides* (Nornem. : Fr.) Fr. ss. auct.). Находки возможны на листьях *Quercus*.

* *M. undatus* (Berk.) Fr. (*M. chordalis* Fr.). Находки возможны на корневищах *Pteridium*.

Подтриба *Crinipellinae* Sing.

Flora Neotropica, 1976.

Crinipellis Pat.

Journ. Bot. 3:336. 1889; em. Earle, Bull. N. Y. Bot. Gard. 5:414. 1909.

Тип рода: *Crinipellis stipitaria* (Fr.) Pat.

* *C. scabella* (Alb. et Schw. : Fr.) Murr. (*C. stipitaria* (Fr.) Pat., *Marasmius. s.* (Fr.) Lange). Находки возможны на мертвых стеблях и листьях трав.

* *C. corticalis* (Desm.) Sing. et Clemenc. Находки возможны на ветвях и стволах *Syringa*.

Chaetocalathus Sing.

Lilloa. 8:518. 1942.

Тип рода: *Chaetocalathus craterellus* (Dur. et Lev.) Sing.

C. craterellus (Dur. et Lev.) Sing. (*Pleurotellus patelloides* Orton).

ПС. Единственная находка - окр. г. Софрино, листв. лес, на смешанном сильноразложившемся опаде и отпаде *Betula* и *Tilia*. 29.09.97. (Прилож., рис. 63).

Lachnella Fr.

Corp. Flor. Proc. I. Floram Scandicam, p. 343. 1836.

Тип рода: *Peziza alboviolascens* Alb. et Schw. ex Fr.

L. alboviolascens (Alb. et Schw. : Fr.) Fr. ПС, Кс. Леса разного типа, на отпаде лиственных деревьев. Редко. IV-XII. (Прилож., рис. 64).

* *L. villosa* (Pers. : Fr.) Gill. Находки возможны на стеблях трав.

Nochascypha Agerer

Mitt. Bot. Staatssamml. Munchen. 19:163-334.

Тип рода *Nochascypha filicina* (Karst.) Agerer.

* *N. filicina* (Karst.) Agerer Находки возможны на старых корневищах папоротников.

Flagelloscypha Donk apud Sing.

Lilloa. 22:312. 1951.

Syn.: *Calathella* Reid, Persoonia. 3:122. 1964.

Cephaloscypha Agerer, Sydowia. 27:332. 1975.

* *F. maieri* (Pilat) Knudsen (*Cyphella filicina* (Fr.) Karst. var. *Maieri* Pilat, *Lachnella m.* (Pilat) W.B.Cooke, *Cephaloscypha m.* (Pilat) Agerer, *C. morlichensis* (W.B.Cooke) Agerer). Находки возможны на корневищах папоротников.

* *F. minutissima* (Burt) Donk Находки возможны на древесине лиственных деревьев.

* *F. kavinae* (Pilat) W.B.Cooke Находки возможны на стеблях трав и на листьях.

* *F. abieticola* (Karst.) W.B.Cooke Находки возможны на древесине хвойных деревьев.

* *F. donkii* Agerer, *F. punctiformis* (Fr.) Agerer Находки возможны на листьях (опаде) лиственных деревьев, реже - на стеблях травы.

Merismodes Earle

Bull. N. Y. Bot. Gard. 5:406. 1909.

Syn.: *Cyphellopsis* Donk, Medd. Ned. Mycol. Vereen. 18-20:128. 1931.

Maireina (Pilat) W.B.Cooke, Sydowia, Beih. 4:83. 1961.

Phaeocyphellopsis W.B.Cooke, Sydowia, Beih. 4:119. 1961.

Тип рода: *Cantharellus fasciculatus* Schwein.

M. anomalus (Pers. : Fr.) Sing. (*Solenia a.* (Pers. : Fr.) Fuck., *Cyphella a.* (Pers. : Fr.) Pat.). Кс. На ветках и древесине лиственных пород, большими скученными группами. Редко. IV-XI. (Прилож., рис. 65).

* *M. bresadolae* (Grel.) Sing. (*Maireina monacha* (Speg.) W.B.Cooke). Находки возможны на стеблях трав и ветках кустарников.

* *M. fasciculatus* (Schw.) Donk, *M. ochraceus* (Hoffm. ex Pers.) Reid, *Solenia confusa* (Bres). Находки возможны на древесине лиственных пород.

Триба *Myceneae* Fayod

Ann. Sc. Nat. Bot. VII. 9:310. 1889.

Syn.: *Marasmieae* subtr. *Myceninae* Sing., Lilloa 22:346. 1951.

Hemimyceneae Sing., Sydowia 2:30. 1948.

Hemimycena Sing.

Rev. de Mycol. 3:194. 1938.

Тип рода *H. lactea* (Pers. ex Fr.) Sing.

H. delectabilis (Peck) Sing. ПС. Хвойные леса, чаще - ельники. Часто. VII-IX.

H. gracilis (Quél.) Sing. ПС. Мертвопокровные ельники. Часто. VII-IX.

H. gypsella (Kühn.) Elborne et Læssøe (*Mycena* g. Kühn.). ПС. На корневищах *Dryopteris*. Очень редко. VII. (Прилож., рис. 66).

H. hirsuta (Tode : Fr.) Sing. (*H. crispula* (Quél.) Sing.) ПС. В смешанных и лиственных лесах на опаде. Редко. VI-IX. (Прилож., рис. 67).

H. lactea (Pers. : Fr.) Sing. (*H. delicatella* (Peck) Sing. ss. auct.). ПС. Хвойные леса. Довольно часто. VIII-IX.

H. pseudolactea (Kühn.) Sing. ПС. Ельники-зеленомошники, среди мха. Редко. VII-IX. (Прилож., рис. 68).

H. rickenii (A. H. Smith) Sing. ПС. В хвойных лесах на опаде, часто среди мхов. Часто. VIII-IX.

* Находки возможны на разнообразных растительных остатках: *H. mauretanic*a (Maire) Sing. (*Omphalia cuspidata* Quél. var. *stenospora* Lange), *H. crispata* (Kühn.) Sing., *H. cyphelloides* (Orton) Maas G. (*H. pseudocrispula* Kühn. pp.), *H. pseudogracilis* (Kühn. et Maire) Sing., *H. mairei* (Gilb.) Sing., *H. subiminaculata* (Murr.) Elborne et Læssøe.

* Находки возможны на *Symphytum*: *H. candida* (Bres.) Sing., *H. cephalotricha* (Redhead) Sing., *H. cucullata* (Pers. : Fr.) Sing. (*Mycena gypsea* (Fr.) Sing.).

Delicatula Fayod

Prodrome..., Ann. Sc. Nat. VII. 9:313. 1889.

Syn.: *Retocybe* Velen., Nov. Myc. Nov., p. 33. 1947.

Тип рода *D. integrella* (Fr.) Pat.

D. integrella (Pers. : Fr.) Fay. ПС, КС. В лесах на опаде и кусочках гнилой древесины. Довольно часто. VI-X.

Mycena (Pers. : Fr.) S. F. Gray

Nat. Arr. Brit. Pl. 1:619. 1821.

Syn.: *Gymnopus* (Pers. ex) S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 1:604. 1821

Mycemila Karst., Medd. Soc. Faun. Fl. Fenn. 16:89. 1889.

Prunulus Caes. ex S. F. Gray sensu Earle (Murr., non Sing. et Sm.) Bull. N. Y. Bot. Card. 5: 427. 1909.

- Insiticia* Earle, l.c., p. 425.
Basidopus Earle, l.c., p. 426.
Collopus Earle, l.c.
Galaclopus Earle, l.c.
Stereopodium Earle, l.c.
Linopodium Earle, l.c.
Poromyceia Van Overeem in Van Overeem et Weese,
 Icon. Fung. Malay. 14-1 5:4. 1926.
Pseudomyceia Cejp, Publ. Fac. Sc. Univ. Charles,
 p. 138. 1930.
Leiopoda Velen., Nov. Noviss. Op. Bot. Czech. 4: 35.
 1947.
Zephireia Velen., l.c., p. 61 p.p.
Corrugaria Metrod, Les Mycenes de Madagascar,
 p. 127. 1949.
Phlebomyceia Heim, Rev. d. Mycol. 10: 26. 1945
 ex Helm, Rev. d. Mycol. 31:23. 1966.
 ? *Hiatula* (Fr.) Mont., Ann. Sc. Nat. IV. I: 107, 1854.
 ? *Leptomyces* Mont., Syll. Gen. Spec. Crypt., p. 128.
 1856.
 ? *Leucoinocybe* Sing., Ann. Mycol. 41: 144. 1943 ad int.

Тип рода *Mycena galericulata* (Scop. ex Fr.) S.F.Gray

M. acicula (Schaeff. : Fr.) Kumm. ПС, Кс. Хвойные леса, на опаде, среди мхов, на замшелых пнях, на погребенной древесине. Часто. VI-X.

M. adonis (Bull. : Fr.) S. F. Gray var. *adonis* ПС. Хвойные леса, на опаде. Редко. VI-X. (Прилож., рис. 69).

M. adscendens (Lasch) Maas G. (*M. tenerrima* (Berk.) Quél.). ПС. Леса разного типа, на опаде или отпаде. Очень редко. VIII. (Прилож., рис. 70).

M. aetitis (Fr.) Quél. (*M. ammoniaca* (Fr. : Fr.) Quél. ss. Lange). ПС. Светлые травянистые участки леса, опушки, в траве. Редко. VI-IX. (Прилож., рис. 71).

M. alcalina (Fr.) Kumm. ss. Lange, Konr. et Maubl., non Ricken Кс. В лесах на гниющей древесине. Очень часто. VIII-X.

M. belliae (Johnson) Orton. Герб. На стеблях *Phragmites* (прибрежные заросли). Очень редко. IX. (Прилож., рис. 72).

M. capillaripes Peck (*M. plicosa* (Fr.) Kumm. var. *marginata* Lange). ПС. Мертвопокровные ельники. Очень редко. VIII-IX. (Прилож., рис. 73).

M. citrinella (Pers. : Fr.) Quél. Горленко и др., 1989.

M. citrinomarginata Gill. ПС. Леса с участием *Picea*, на опаде. Редко. VIII-X. (Прилож., рис. 74).

M. cyanorhiza Quél. Левицкая, 1995a.

M. diosma Krieglsteiner et Schwoebel ПС. В лесах на листовном опаде. Редко. VII-IX. (Прилож., рис. 75).

M. epipterygia (Scop. : Fr.) S. F. Gray var. *epipterygia* ПС, Кс. В лесах разного типа на опаде. Очень часто. VIII-X.

- var. *viscosa* (R. Maire) Ricken (*M. viscosa* (Secr.) Maire) Кс. Леса с участием *Picea*, на замшелых пнях. Часто. VIII-X.

M. filopes (Bull. : Fr.) Kumm. (*M. iodiolens* Lundell, *M. amygdalina* (Pers.) Sing. ss. Sing.). ПС. На опаде, часто среди мхов в лесах разного типа. Часто. VII-IX.

M. flavescens Vel. ПС. Ельники. Редко. VII-IX. (Прилож., рис. 76).

M. flavoalba (Fr.) Quél. ПС. Травянистые опушки (на остатках злаковых трав), на опаде в смешанных и листовных лесах. Редко. VIII-IX. (Прилож., рис. 77).

M. galericulata (Scop. : Fr.) S. F. Gray var. *galericulata* Кс. В лесах разного типа. Очень часто, обильно, по всей области. V-XI.

M. galopus (Pers. : Fr.) Kumm. (*M. "galopoda"*, *M. leucogala* Cooke). ПС. В лесах разного типа среди мхов. Часто. VIII-X.

M. haematopus (Pers. : Fr.) Kumm. var. *haematopus* (*M. "haematopoda"*). Кс. На пнях, корнях и погребенной древесине листовных деревьев. Довольно часто. VII-IX.

M. hyemalis (Retz.) Quél. Кс. Единственная находка - Фили-Кунцевский лесопарк, на оснований ствола *Populus tremula*. 02 10 97. (Прилож., рис. 78).

M. inclinata (Fr.) Quél. Кс. Леса разного типа. Часто. VII-X.

M. megaspora Kauffm. Левицкая, 1995b.

M. mirata (Peck) Sacc. Кс, ПС. В лесах разного типа на веточках, опаде, реже - замшелых пнях. Довольно часто. VI-VIII.

M. mucor (Batsch : Fr.) Gill. ПС. На опаде в дубравах. Редко. VII-IX. (Прилож., рис. 79).

M. oregonensis A.H.Smith ПС. Хвойные леса. Часто. VI-VIII:

M. parabolica Fr. Левицкая, 1995а.

M. olivaceomarginata (Masse) Masee (*M. avenacea* (Fr.) Quél. ss. auct., *M. plicosa* (Fr.) Kumm. ss. Ricken). Левицкая, 1995а.

M. polygramma (Bull. : Fr.) S. F. Gray Кс. В лесах различного типа у основания осинового пней, стволов, на погребенных веточках лиственных деревьев. Довольно часто. VII-X.

M. pura (Pers. : Fr.) Kumm. var. *multicolor* Bres. ПС. Леса различного типа. Очень редко. VII-IX. (Прилож., рис. 80).

- var. *pura* ПС. Леса разного типа, на опаде. Очень часто, массовый вид, по всей области. VI-X.

M. rosella (Fr.) Kumm. ПС. Ельники. Часто. VIII-IX.

M. rorida (Scop. : Fr.) Quél. ПС. Леса разного типа. Редко. VIII-IX. (Прилож., рис. 81).

M. rubromarginata (Fr. : Fr.) Kumm. Кс. Леса с участием *Picea*. Редко. VIII-IX. (Прилож., рис. 82).

M. sanguinolenta (Alb. et Schw. : Fr.) Kumm. ПС. В хвойных и смешанных лесах среди мхов. Часто. VII-IX.

M. strobilicola Fav. et Kühn. (*M. vernalis* Lundell, *M. majalis* Lundell). ПС. На шишках *Picea*. Единственная находка - Мытищинский район, Пирогово, смеш. лес, на еловых шишках, 22 04 95. (Прилож., рис. 83).

M. stylobates (Pers. : Fr.) Kumm. (*M. clavularis* (Batsch. : Fr.) Sacc. ss. Lange). ПС. Хвойные и смешанные леса. Довольно часто. VII-IX.

M. tintinabulum Quél. Кс. На пнях лиственных деревьев (*Betula*, *Acer*). Редко. VIII-IX. (Прилож., рис. 84).

M. vitilis (Fr.) Quél. ПС, Кс. В хвойных и смешанных лесах, обычно на погребенной древесине. Довольно часто. VII-X.

M. vulgaris (Pers. : Fr.) Kumm. ПС. Ельники, обычно с хорошо развитым моховым покровом. Часто. VIII-XI.

M. xanthopoda (Dennis) Sing. ПС. На опаде в хвойных лесах. Редко. VI-IX. (Прилож., рис. 85).

M. zephyrus (Fr. : Fr.) Kumm. Левицкая, 1995а.

* Находки возможны на погребенной древесине: *M. abramsii* (Murr.) Murr. (*M. praecox* Vel.), *M. epipterygia* var. *epipterygioides* (Pears.) Kühn. (*M. pelliculosa* Fr. ss. Lange), *M.*

purpureofusca (Peck) Sack (*M. atromarginata* (Lasch) Kumm.), *M. renati* Quél. (*M. flavipes* Quél., *M. luteoalcalina* Sing. non ss. Kühner), *M. viridinarginata* Karst. (*M. luteoalcalina* Sing. ss. Kühner.).

* Находки возможны на лугах и опушках на травянистых остатках: *M. epipterygia* var. *pelliculosa* (Fr.) Maas G., *M. latifolia* (Peck) A.H.Smith (*M. pinetorum* Lange), *M. pseudopicta* (Lange) Kühn.

* Находки возможны на опаде в хвойных лесах: *M. aurantiomarginata* (Fr.) Quél. (*M. elegans* (Pers. : Fr.) Kühn. ss. auct.), *M. clavicularis* (Fr.) Gill., *M. metata* (Fr.) Kumm., *M. septentrionalis* Maas G., *M. urania* (Fr. : Fr.) Quél.

* Находки возможны на опаде и отпаде в лиственных лесах: *M. arcangeliana* Bres. (*M. oortiana* Hora, *M. lineata* (Bull. : Fr.) Kumm. f. *pumila* Lange), *M. pelianthina* (Fr.) Quél., *M. pearsoniana* Sing.

* Находки возможны на остатках и корневищах папоротников: *M. lohthagii* Sing., *M. pterigena* (Fr. : Fr.) Kumm.

* Находки возможны среди мхов, на травах, на погребенной древесине, на опаде в хвойных и лиственных лесах: *M. amicta* (Fr.) Quél., *M. cinerella* Karst. (*Omphalia grisea* Batsch : Fr.) ss. Ricken) (на опаде и мхах), *M. floridula* (Fr.) Karst. (*M. flavoalba* (Fr.) Quél. var. *floridula* (Fr.) Kühn. et Romagn.), *M. leptcephala* (Pers. : Fr.) Gill. (травы, мхи, опад хвойных), *M. longiseta* Höhn., *M. maculata* Karst. (на стволах), *M. phaeophylla* Kühn. (на веточках), *M. picta* (Fr. : Fr.) Harmaja, *M. speirea* (Fr. : Fr.) Gill. s.l.

* Находки возможны на стеблях *Juncus* или *Carex*: *M. bulbosa* (Cejp) Kühn., *M. juncicola* (Fr.) Gill., *M. saccharifera* (Berk, et Br.) Gill., *M. tubarioides* (Maire) Kühn. (*M. typhae* (Schweers) Kotl.).

* Находки возможны у основания стволов живых лиственных деревьев: *M. alba* (Bres.) Kühn. (*M. corticola* (Peers. : Fr.) S.F.Gray ss. Bres.), *M. meliigena* (Berk. et Cooke) Sacc., *M. pseudocorticola* Kühn., *M. supina* (Fr.) Kumm.

* Находки возможны на *Sphagnum*: *M. concolor* (Lange) Kühn. (*Omphalia picta* (Fr. : Fr.) Gill. var. *concolor* Lange, non *Agaricus* p. Fr. : Fr. var. *concolor* Fr.).

* Находки возможны на пнях (стволах) хвойных: *M. laevigata* (Lasch : Fr.) Gill. (non *M. l.* (Pers. : Fr.) Gill.), *M. stipata* Maas G. et Schwöbel (*M. alcalina* (Fr. : Fr.) Kumm. ss. auct.).

* Находки возможны на пнях (стволах) лиственных: *M. niveipes* (Murr.) Murr. (*M. pseudogalericulata* Lange).

Hydropus (Kühn.) Sing.

Lloydia 5:129. 1942. num. subnud.; Pap. Mich. Acad. Sc. Arts & Lett. 32:127. 1946 (pub). 1948).

Syn.: *Mycena* subgen. *Eu-Mycena*, group *Spuriae* 3° (section?) *Hydropus* Kuhner, Le Genre *Mycena*, p. 531. 1938, nom. nud.

Pleurella Horak, N. Z. Journ. Bot. 9:477. 1971.

Тип рода *Hydropus fuliginaris* (Batsch ex Fr.) Sing.

* Находки возможны на опавших и более или менее погребенных веточках лиственных деревьев: *H. subalpinus* (Höhn.) Sing. (*Collybia pseudoradicata* Lange et Möll.).

* Находки возможны на хвое *Pinus*: *H. conicus* Bas et Weholt.

Dermoloma (Lange) Sing. ex Herink

Acta Mus. Boh. Sept. Liberec. 1:62. 1959.

Syn.: *Tricholoma* subgen. *Dermoloma* Lange, Dansk. Bot. Ark. 8:12. 1933.

Тип рода *Tricholoma cuneifolium* (Fr.) Gill.

D. cuneifolium (Fr. : Fr.) Orton Лебедева, 1949.

Fayodia Kühn.

Bull. Soc. Linn. Lyon 9:68. 1930; em. Sing., Rev. Myc. 1:279. 1936.

Syn.: *Myxomphalia* Hora, Trans. Brit. Mycol. Soc. 43:453. 1960.

Тип рода *Omphalia striaepileia* ss. Ricken.

F. anthracobia (Favre) Knudsen Карб. В лесах разного типа на кострищах. Очень часто. VII-IX.

F. leucophyla (Gill.) M. Lange et Siverts. ПС. В хвойных лесах на опаде, на песчаных почвах. Редко. VII-VIII. (Прилож., рис. 86).

F. maura (Fr.) Sing. Карб. В лесах разного типа на кострищах. Часто. VII-X.

F. pseudoclusilis (Joss. et Konr.) Sing. ПС. В хвойных лесах на опаде и веточках. Редко. IX. (Прилож., рис. 87).

* Находки возможны в лесах разного типа среди мхов в ассоциации (?) с *Hebeloma pumilum*: *F. bisphaerigerella* (M. Lange) M. Lange et Siverts.

* Находки возможны в лесах разного типа на опаде: *F. gracilipes* (Britz.) Bresinsky et Stangl (*Omphalia bisphaerigera* Lange).

Xeromphalia Kühn. et R. Maire

apud Konr. et Maubl., Icon. Sel. Fung. 6:236. 1934 (март).

Syn.: *Xeromphalina* Kuhn. et Maire, Bull. Soc. Myc. Fr. 50:18. 1934 (август).

Omphalopsis Earle. Bull. N. Y. Bot. Gard. 5: 425. 1909, non Grev.

Valentinia Velen., Nov. mycol., p. 38. 1939 pp.

Heimiomyces Sing., Lloydia 5:128. 1942.

? *Phlebomarasmius* Heim. Rev. Myc. 32:203. 1967.

X. campanella (Batsch : Fr.) Kühn. et R. Maire Кс. В лесах на пнях и валеже хвойных, реже лиственных. Очень часто, по всей области. V-X.

X. caulicinalis (With. : Fr.) Kühn. et R. Maire (*X. fulvobulbillosa* (R. Fr.) Kuhn. et Romagn.). ПС. Хвойные леса, обычно среди мхов. Редко. VI-VIII. (Прилож., рис. 88).

X. fellea R. Maire et Malenç. (*X. amara* Horak et Peter). ПС. Леса с участием *Picea*. Довольно часто. VII-VIII.

* Находки возможны в хвойных лесах на опаде среди *Sphagnum*: *X. cornui* (Quél.) Favre.

Baeospora Sing.

Rev. Myc. 3:193. 1938.

Тип рода *Baeospora myosura* (Fr. ss. Quél., Ricken) Sing.

B. myosura (Fr. : Fr.) Sing. (*Collybia m.* (Fr. : Fr.) Quél). ПС. На шишках *Picea*. Редко. VIII-IX. (Прилож., рис. 89).

* Находки возможны на погребенной древесине или почве: *B. myriadophylla* (Peck) Sing.

Cellypha Donk

Persoonia 1(1):84. 1959.

Syn.: *Cyphella* subgen. *Glabrotricha* Pilat, Ann. Mycol. 23:148. 1925.

Тип рода *C. goldbachii* (Weinm.) Donk

C. goldbachii (Weinm.) Donk (*Cyphella lactea* Bres.). Кс. В лесах разного типа на веточках, реже коре лиственных деревьев. Довольно часто. Круглый год.

Триба *Flammulineae* Vishnevsky

Тип трибы *Flammulina velutipes* (Curt. : Fr.) Sing.

Flammulina Karst.

Symb. Myc. Fenn. 30, Meddel. Sac. Fauna Flora Fenn. 18: 62. 1891.

Syn.: *Collybidium* Earle, Bull. N. Y. Bot. Gard. 5: 428. 1909.
Myxocollybia Sing., Beih. Bot. Centralb., Abt. B 56: 162. 1936.

Тип рода *Collybia velutipes* (Curt. ex Fr.) Kummer.

F. velutipes (Curt. : Fr.) Sing. Кс, ФП, П. На лиственных и хвойных деревьях, кустарниках. Очень часто. VI-II.

Подсемейство *Panelloideae* Vishnevsky

Триба *Panelleae* (Sing.) Sing.

The *Agaricales* in Modern Taxonomy, p. 337. 1975.

Тип трибы *Panellus* Karst.

Panellus Karst.

Hattsv., Bidr. Finl. Nat. Folk. 32:xiv. 1879.

Syn.: *Scytinotus* Karst., l.c., p. xiv.
Urospora Fayod, Prodr. Ann. Sc. Nat. VII. 9:388. 1889, ss Fayod, non Earle; non *Urospora* Aersch. (1866).
Sarcomyxa Kast., Soc. Fl. Fauna Fenn. 18:62. 1891.
Urosporellina Horak, Beitr. Krypt.-fl. Schweiz. 13:609. 1968.

Тип рода *Panellus stypticus* (Bull. : Fr.) Karst.

P. mitis (Pers. : Fr.) Sing. Кс. На древесине *Pinus*. Часто, по всей области. VIII-XI.

P. serotinus (Schrad. : Fr.) Kühn. Кс. На пнях, мертвых ветвях, реже - живых стволах лиственных деревьев. Довольно часто, местами обильно. VII-XI.

P. stypticus (Bull. : Fr.) Karst. Кс. На древесине хвойных и лиственных. Очень часто, по всей области. VI-X.

* *P. ringens* (Fr.) Romagn., *P. violaceofulvus* (Batsch : Fr.) Sing. Находки возможны на древесине лиственных деревьев.

Tectella Earle

Bull. N. Y. Bot. Gard. 5:433. 1909.

Тип рода *Tectella patellaris* (Fr.) Murr.

* *T. patellaris* (Fr.) Murr. (*Panus opercularis* Berk. et Curt.). Находки возможны на ветках *Alnus*.

Триба *Resupinateae* Sing.

Sydowia. 2:30. 1948.

Тип трибы *Resupinatus* Nees : S.F.Gray

Resupinatus Nees : S.F.Gray

Nat. Arr. Brit. Pl. 1:617. 1821.

Syn.: *Phyllotus* Karst., Bidr. Finl. Nat. Folk. 32:14. 1879.

Pleurotopsis (Henn.) Earle, Bull. N. Y. Bot. Gard. 5:412. 1909.

Scytinotopsis Sing., Ann. Mycol. 34:335. 1936 (nom. nud.).

Urceolus Velen., Nov. myc., p. 38. 1939.

Asterotus Sing., Mycologia. 35:161. 1943.

Тип рода *R. applicatus* (Batsch : Fr.) S.F.Gray.

* *R. silvanus* (Sacc.) Sing., *R. unguicularis* (Fr.) Sing. (*Hohenbuehelia u.* (Fr.) O.K.Miller), *R. applicatus* (Batsch : Fr.) S.F.Gray, *R. trichotis* (Pers.) Sing. (*Pleurotus rhacodium* Berk. et Curt.). Находки возможны на ветвях, стволах, пнях, валеже, древесине деревьев лиственных пород.

Hohenbuehelia Schulz. apud Schulz., Kanitz et Knapp
Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien 16:45. 1866.

Syn.: *Pleurotus* sect. *Acanthocystis* Fayod, Ann. Sc. Nat.
Bot. VII:338. 1889.

Phyllotremella Lloyd, Myc. Writ. 6:1007. 1920.

Acanthocystis (Fayod) Kuhner, Contrib. Hymen., p.
111. 1926.

Тип рода *Hohenbuehelia petaloides* (Bull. : Fr.) Schulz. apud
Schulz., Kanitz et Knapp.

H. atrocoerulea (Fr. : Fr.) Sing. KC. На живых и мертвых
стволах и ветвях *Betula* и *Tilia*. Редко. VII-X. (Прилож., рис. 90).

H. fluxilis (Fr.) Orton (*H. myxotricha* (Lev.) Sing. ss. auct.).
KC. В лесах на опавших ветках *Betula*. Очень редко. VI-X.
(Прилож., рис. 91).

* *H. longioes* (Boud.) Moser Находки возможны на болотах.

* *H. petaloides* (Bull. : Fr.) Schulz. Находки возможны в
лиственных лесах, на почве, опаде и сильно разложившейся
древесине.

* *H. tremula* (Schaeff. : Fr.) Thorn et Barron (*H. rickenii* Kühn.
ex Orton nom. inval.). Находки возможны в хвойных лесах.

* *H. geogenia* (Fr.) Sing. Находки возможны в лесах разного
типа на почве.

* *H. mastrucata* (Fr. : Fr.) Sing. ss. Moser, Pilat (*Pleurotus*
valesiacus Čes.). Находки возможны на древесине деревьев и
кустарников лиственных пород.

* *H. reniformis* (Meyer : Fr.) Sing. Находки возможны на
мертвых ветвях и стволах деревьев лиственных пород.

Stigmatolemma Kalchbr.

Grevillea. 10:104. 1882.

Syn.: *Rhodocyphella* W.B.Cooke, Beih. Sydowia. 4:105. 1961.

Тип рода *Stigmatolemma incanum* Kalchbr.

* *S. urceolata* (Wallr. : Fr.) Donk (*Peziza* u. Vahl, *S. poriiformis*
(Pers.) W.B.Cooke). Находки возможны на мертвых ветвях и
валеже деревьев лиственных пород.

Триба *Rhodoteae* Imai

Journ. Imp. Univ. Hokk. 1:237. 1938.

Тип трибы *Rhodotus* Maire.

Rhodotus R. Maire

Bull. Soc. Msc. Fr. 40:308. 1925.

Тип трибы *Rhodotus palmatus* (Bull. : Fr.) R. Maire.

* *Rhodotus palmatus* (Bull. : Fr.) R. Maire. Находки возможны на древесине лиственных, наиболее вероятно - *Ulmus*.

№	Наименование	Место	Год	Сборщик	Описание
1	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
2	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
3	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
4	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
5	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
6	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
7	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
8	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
9	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
10	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
11	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
12	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
13	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
14	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
15	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
16	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
17	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
18	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
19	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья
20	Рододендрон	Сахалин	1905	И. В. Ильин	Листья

КРАТКИЙ СТРУКТУРНО-ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Видовой состав трихоломовых грибов г. Москвы и Московской области представлен 212 видами и 5 разновидностями, относящихся к 41 роду одиннадцати триб (см. табл. 1).

Общее число родов во флоре трихоломовых грибов М и МО (41) составляет 45% от общего числа родов этого семейства в мире (всего 92 рода). Наиболее крупные из них - *Мусена* (39 видов, 18,4%), *Clitocybe* (23 вида, 10,8%), *Tricholoma* (18 видов, 8,5%), *Marasmius* (16 видов, 7,5%), *Collybia* (14 видов, 6,6%). Остальные рода содержат 9 и менее видов.

ТАБЛИЦА 1.
Систематический состав трихоломовых грибов М и МО

Подсемейство	Триба	Род	Число видов	Число разновидностей (форм)	Число провизорных видов
Lyophylloideae	Lyophylleae	Lyophyllum	7	-	14
		Calocybe	6	-	3
		Asterophora	2	-	-
	Clitocybeae	Laccaria	6	-	2
		Omphaliaster	-	-	2
		Omphalotus	-	-	1
		Clitocybe	23	-	16
		Lepista	9	-	1
		Hypsizygus	1	-	-
		Tricholomopsis	2	-	-
		Tricholoma	18	-	22
		Omphalina	8	-	9
		Callistosporium	-	-	1
		Macrocystidia	-	-	1
		Arrhenia	1	-	3
		Cyphellostereum	-	-	2
		Cantharellula	1	-	-
		Clitocybula	-	-	1

	Leucopaxilleae	Pseudoomphalina	-	-	2
		Pseudoclitocybe	1	-	1
		Porpoloma	1	-	1
		Leucopaxillus	2	-	5
		Melanoleuca	6	-	8
		Megacollobia	1	-	-
Catathelasmaoideae	Biannulariaeae	Armillaria	6	-	1
		Catathelasma	-	-	1
		Floccularia	-	-	1
	Cystodermateae	Cystoderma	5	-	4
		Squamanita	-	-	6
		Phaeolepiota	1	-	-
Collybioideae	Collybieae	Nothopanus	-	-	1
		Pleurocybella	-	-	1
		Rimbachia	-	-	2
		Cheimonophyllum	-	-	1
		Collybia	14	-	12
		Marasmiellus	2	-	3
	Marasmiaceae	Micromphale	2	-	3
		Calyptrina	-	-	2
		Oudemansiella	1	-	-
		Xerula	1	-	2
		Mycenella	-	-	3
		Strobilurus	3	1	-
		Marasmius	16	-	6
		Crinipellis	-	-	2
		Chaetocalathus	1	-	-
		Lachnella	1	-	1
		Nochascypha	-	-	1
		Flagelloscypha	-	-	6
	Mycenaceae	Merismodes	1	-	4
		Hemimycena	7	-	9
		Delicatula	1	-	-
		Mycena	39	4	38
		Hydropus	-	-	2
		Dermoloma	1	-	-
		Fayodia	4	-	2
		Xeromphalia	3	-	1
		Baeospora	1	-	1
		Celypha	1	-	-
	Flammulineae	Flammulina	1	-	-

Pannelloideae	Pannelleae	Panelus	3	-	2
		Tectella	-	-	1
	Resupinateae	Resupinatus	-	-	6
		Hohenbuchelia	2	-	4
		Stigmatolemma	-	-	1
	Rhodoteae	Rhodotus	-	-	1
Bcero		41	212	5	147

ЭКОЛОГО-ТРОФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Эколого-трофический анализ показывает, что на территории исследуемого региона представлены 9 эколого-трофических групп трихоломовых грибов (рис. 2).

Первое место по числу видов занимают подстилочные сапротрофы (126 видов, или 47%), затем следуют ксилотрофы (47 видов, 17,6%), гумусовые сапротрофы и микоризообразователи (по 27 видов, 10,1%); бриотрофы, факультативные паразиты, паразиты, микофилы, каботрофы, герботрофы и псаммофилы отличаются невысокой численностью. Следует учитывать, что при распределении по эколого-трофическим группам некоторые виды попали в 2-3 группы одновременно.

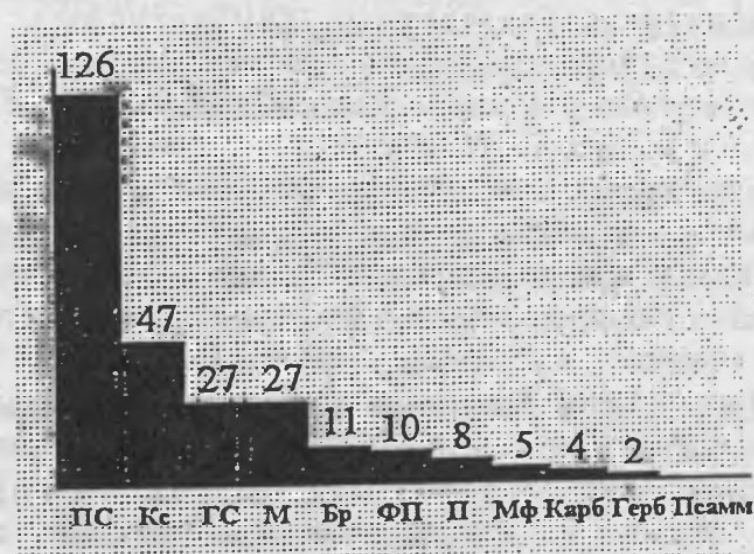


Рис. 2. Количественный состав эколого-трофических групп трихоломовых грибов Москвы и Московской области

Ниже приводится краткая характеристика основных эколого-трофических групп трихоломовых грибов.

Подстилочные сапротрофы. Это наиболее обширная группа рядовковых грибов изучаемого региона (почти половина видов). Не вызывает сомнения, что именно трихоломовые грибы являются одними из основных первичных утилизаторов хвойного и лиственного опада и отпада.

Очень широко на опаде и отпаде (слой L_1) распространен виды родов *Marasmius*, *Mycena*, *Marasmiellus*, *Micromphale*. В шишках встречаются виды родов *Strobilurus*, *Marasmius*, *Mycena*, *Micromphale*, *Baeospora*. К слою L_2 приурочены виды родов *Collybia*, *Lepista*, *Clitocybe*.

Ксилотрофы. Типичные обитатели леса, характеризующиеся четкой специализацией по отношению к субстрату. Лишь немногие виды способны развиваться как на древесине лиственных, так и хвойных, например, *Mycena galericulata*, *Panellus stipticus*. Преимущественно на древесине хвойных развиваются, например, *Mycena alcalina*, *Xeromphalia campanella*, а на древесине лиственных - *Megacollybia platyphylla*.

Гумусовые сапротрофы. Населяют гумус-аккумулятивный слой A_1 (иногда H). Виды этой группы встречаются как в лесах, так и в открытых ландшафтах. Наиболее распространены среди гумусовых сапротрофов виды родов *Calocybe*, *Melanoleuca*, *Lyophyllum*, *Clitocybe*.

Микоризообразователи (симбиотрофы). Образуют микоризу с лиственными и хвойными деревьями. Лесные виды представлены родами *Tricholoma*, *Laccaria*, а также, возможно, *Collybia* и *Marasmius*. (См. табл. 2).

Бриотрофы связаны в своем развитии с разложением остатков зеленых и сфагновых мхов. Они приурочены к гидрофильным условиям и развиваются на болотах, на заболоченных или замшелых участках лесов. В первую очередь сюда относятся виды родов *Omphalina*, *Lyophyllum*, *Clitocybe*, *Armillaria*.

Факультативные паразиты - промежуточная группа между паразитами и сапротрофами, способные менять типы питания в зависимости от состояния хозяина. Развиваются на ослабленных лиственных и хвойных деревьях, а также на макромицетах. Это, например, виды таких родов, как *Armillaria*, *Flammulina*, *Collybia* и др.

Паразиты растений и макромицетов представлены немногими видами. В первую очередь, это виды родов *Armillaria*, *Asterophora*. (См. табл. 3). Следует, однако, учитывать, что виды этой группы на самом деле в большинстве случаев могут являться факультативными паразитами.

Микофилы - грибы, обитающие на остатках других макромицетов как сапротрофы с разной степенью специализации. Трихоломовые грибы представлены среди них родами *Collybia* и *Asterophora*.

Карбофилы населяют пирогенные местообитания. В условиях Московской области, где лесные пожары крайне редки, карбофилы встречаются практически исключительно на кострищах. Это виды родов *Fayodia*, *Lyophyllum*.

Герботрофы развиваются на остатках трав в самом широком спектре условий - в лесах, на полях, на прибрежной растительности. В условиях Московской области это самая малочисленная группа трихоломовых грибов, представленная всего двумя видами - *Marasmius graminum* (Lib.) Berk. и *Mycena belliae* (Johnson) Orton.

Псаммофилы представлены единственным видом - *Laccaria laccata*, способной расти на песке (как правило, прибрежном) благодаря микоризной связи с рядом стоящими деревьями.

Таблица 2.
Трихоломовые грибы-микоризообразователи
и круг их симбионтных партнеров

	<i>Picea</i>	<i>Pinus</i>	<i>Acer</i>	<i>Alnus</i>	<i>Caragana</i>	<i>Betula</i>	<i>Quercus</i>	<i>Tilia</i>	<i>Ulmus</i>
<i>Collybia distorta</i>		+							
<i>C. macilentia</i>		+							
<i>Laccaria amethystina</i>						+			
<i>L. bicolor</i>		+				+			
<i>L. laccata</i>		+				+			
<i>L. proxima</i>						+			
<i>L. purpureobadia</i>				+		+			
<i>L. tortilis</i>				+		+			
<i>Tricholoma album</i>						+			
<i>T. albobrunneum</i>						+			
<i>T. columbetta</i>	+					+			
<i>T. flavovirens</i>	+	+				+			
<i>T. fulvum</i>						+			
<i>T. imbricatum</i>		+				+			
<i>T. inanoenum</i>		+				+			
<i>T. lascivum</i>							+		
<i>T. pessundatum</i>		+							
<i>T. portentosum</i>		+							
<i>T. saponaceum</i>		+							
<i>T. sculpturatum</i>			+		+	+		+	+
<i>T. sejunctum</i>		+				+		+	
<i>T. sulphureum</i>						+		+	
<i>T. terreum</i>		+						+	
<i>T. triste</i>					+	+		+	
<i>T. vaccinum</i>	+								
<i>T. virgatum</i>		+							
Всего	3	13	1	2	2	12	1	3	1

Таблица 3.
Трихоломовые грибы-паразиты и круг их хозяев

Паразит Хозяин	<i>Asterophora lycoperdoides</i>	<i>A. parasitica</i>	<i>Hypsizygus umarius</i>	<i>Armillaria cepistipes</i>	<i>A. gallica</i>	<i>A. mellea</i>	<i>A. tabescens</i>	<i>Flammulina velutipes</i>	Всего
<i>Picea</i>						+		+	2
<i>Pinus</i>						+		+	2
<i>Larix</i>								+	1
<i>Acer</i>			+					+	2
<i>Alnus</i>								+	1
<i>Betula</i>				+	+	++		+	5
<i>Corylus</i>								+	1
<i>Crataegus</i>								+	1
<i>Fraxinus</i>								+	1
<i>Mahus</i>								+	1
<i>Populus</i>						+		+	2
<i>Quercus</i>						+		+	2
<i>Salix</i>							+		1
<i>Sambucus</i>								+	1
<i>Syringa</i>						+			1
<i>Tilia</i>			+			+		+	4
<i>Ulmus</i>			+			+	+	+	2
<i>Russula</i>	+	+							2
<i>Stilbus</i>	+								1

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ТРИХОЛОМОВЫХ ГРИБОВ

Плодоношение трихоломовых грибов наблюдается в течение всего года; максимум его приходится на конец августа-начало сентября. В развитии плодовых тел довольно четко можно выделить семь сезонных аспектов.

Ранневесенний - с третьей декады апреля (первой декады мая) до середины мая;

весенний - с середины мая до середины июня;

раннелетний - с середины июня до середины июля;

летний - с середины июля до середины августа;

осенний - с середины (конца) августа до конца сентября;

позднеосенний - с конца сентября до начала ноября;

зимний - с конца ноября до конца апреля.

Ранневесенний аспект представлен очень малым числом видов цифеллоидных трихоломовых грибов (*Lachnella*, *Celypha*, *Merismodes*).

Весенний аспект формируют представители родов *Strobilurus*, *Calocybe* и *Xeromphalia*. Иногда в это время можно обнаружить и *Melanoleuca brevipes*.

В раннелетнем аспекте число видов трихоломовых грибов возрастает. Ко всем вышеперечисленным (преимущественно ксилотрофным) добавляются новые ксилотрофы - *Panellus*, *Oudemansiella* и ранние бриотрофы, в основном из рода *Omphalina*. Появляются и некоторые подстилочные сапротрофы из родов *Marasmius*, *Mycena*.

В период летнего аспекта, особенно после дождей, происходит массовое развитие подстилочных и гумусовых сапротрофов из родов *Marasmius*, *Mycena*, *Collybia*, *Melanoleuca*, *Clitocybe*, а также карботрофов, микофилов, герботрофов и др.

Осенний аспект приурочен к наиболее массовому плодоношению и начинается с появления *Tricholoma* и *Armillaria*. В это время можно обнаружить наибольшее число произрастающих одновременно видов трихоломовых грибов.

Виды позднеосеннего аспекта немногочисленны, но, как правило, развиваются массово. Это представители родов *Lepista*, *Clitocybe*, *Collybia*, *Flammulina*.

Зимний аспект в условиях московской области выражен достаточно слабо. В течение всего зимнего периода продолжает плодоносить *Celypha goldbachii*. *Flammulina* стабильно плодоносит до конца января, после чего изредка появляется в оттепели в феврале и совсем исчезает к марту.

Один раз во время особо продолжительной оттепели в начале января 1995 года, сопровождающейся дождями, было отмечено появление нескольких ксилотрофных видов рода *Мусена*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ РОДОВ ПОРЯДКА TRICHOLOMATALES

1. Пластинки редуцированные, венозные или отсутствуют 2
1. Пластинки нормально развиты 18
2. Плодовое тело трубковидное, вееро- или дискообразное (цифеллоидное), прикрепленное основанием или боковой псевдоножкой 3
- 2(1). Плодовое тело с шляпкой и ножкой; ножка иногда редуцирована 12
- 3(2). Грибы, растущие на земле или на живых мхах. Хорошо выраженные краевые волоски отсутствуют, Цистиды отсутствуют 4
3. Грибы обитают на ином субстрате. Маргинальные волоски имеются 5
- 4(3). Плодовое тело окрашенное (не белое), сидячее или со слабо выраженной ножкой. На почве или на мхах *Arrhenia*
4. Плодовое тело белое, беловатое, сидячее. На мхах *Rimbachia*
- 5(3). Маргинальные волоски инкрустированы 6
5. Маргинальные волоски без инкрустации. Плодовые тела < 5 мм, а чаще совсем маленькие, на различных субстратах 10
- 6(5). Маргинальные волоски заостренные или верхушки волосков вздутые и без инкрустации *Flagelloscypha*
6. Маргинальные волоски цилиндрические, равномерно инкрустированные по всей поверхности 7
- 7(6). Споры от цилиндрических до аллантоидных. Базидии субкапитатные, расширенные в средней части *Calathella*
7. Споры другой формы 8
- 8(7). Грибы, растущие на папоротниках. Базидии < 25 μ *Nochascypha*
8. Субстрат иной. Базидии тех же размеров или крупнее 9
- 9(8). Базидии > 40 μ , плодовые тела сросшиеся, но не скученные. Маргинальные волоски беловатые *Lachnella*
9. Базидии < 40 μ , плодовые тела скученные, волоски коричневатые. Иногда присутствует субикулом *Stigmatolemma*
- 10(5). Маргинальные волоски вздутые на макушке

.....	<i>Celypha</i>	
10. Маргинальные волоски не вздутые. Плодовые тела одиночные, сросшиеся, если скученные, то без субикулома и трубковидные. Маргинальные волоски толстостенные коричневые или гиалиновые и разветвленные		11
11(10). Маргинальные волоски толстостенные, коричневые	<i>Merismodes</i>	
11. Маргинальные волоски разветвленные, гиалиновые. Плодовые тела одиночные или сросшиеся, дисковидные с более или менее выраженной ножкой, белые или желтые. Гифы трамы вздутые и волнистые	<i>Calyptralla</i>	
12(2). Грибы, растущие на гниющих агариковых	<i>Asterophora</i>	
12. Субстрат иной. Плодовые тела б. ч. < 1 см		13
13(12). Споры и гифы амилоидные или псевдоамилоидные. Плодовые тела белые или светло-серые		14
13. Споры и гифы неамилоидные		15
14(13). Имеются резко вздутые на верхушке хейлоцистиды ("broome cell type"). На опавших листьях <i>Quercus</i>		
.....	<i>Mycena polyadelpha</i>	
14. Цистиды отсутствуют	<i>Delicatula</i>	
15(13). Имеются хорошо заметные пилеоцистиды. Грибы, растущие на мертвых стеблях <i>Cladium</i> , <i>Typha</i> , <i>Carex</i> . Мицелий с пряжками	<i>Marasmius</i> sect. <i>Gloiocephala</i>	
15. Пилеоцистиды отсутствуют		16
16(15). Ножка белая с мучнистым налетом в верхней части, книзу темно-серая и совсем черная. На хвое и листьях	<i>Marasmiellus candidus</i>	
.....		17
16. Ножка с иными признаками		17
17(16). Плодовые тела белые или палево-охряные	<i>Hemimycena</i>	
17. Грибы с иными признаками	<i>Marasmius</i> p.p.	
18(1). Ножка хорошо развита, обычно больше диаметра шляпки, центральная, эксцентрическая или боковая		27
18. Ножка меньше диаметра шляпки, редуцирована или отсутствует		19
19(18). Грибы, растущие на болотах на <i>Typha</i> и других травянистых	<i>Marasmius menieri</i>	
19. Субстрат иной		20
20(19). Плодовые тела от белых до цвета слоновой кости, 3-10		

см. Ножка отсутствует. Сростками на пнях хвойных	
.....	<i>Pleurocybella</i>
20. Плодовые тела окрашены, или если белые, то на древесине	
лиственных	21
21(20). Пластинки оранжевые, охряные, охряно-коричневые	
.....	22
21. Пластинки иной окраски	23
22(21). В молодости пластинки защищены покрывалом.	
Плодовые тела 1-2 см. На веточках <i>Alnus</i>	<i>Tectella</i>
22. Покрывало отсутствует. Плодовые тела большего размера.	
Ножка боковая, мелкочешуйчатая	<i>Panellus serotinus</i>
23(21). Плодовые тела мелкие, сероватые, вееро- до	
шпательевидных. На мхах, обычно на <i>Dicranum</i> , или на почве	
рядом со мхами	<i>Arrhenia acerosa</i>
23. Плодовые тела иные, если же шпатель- или вееровидные,	
тогда с желатинозным слоем. На древесине или на почве с	
остатками древесины, на погребенных ветвях	24
24(23). Плодовые тела мелкие, белые. Споры шаровидные. На	
древесине лиственных	<i>Cheimonophyllum</i>
24. Плодовые тела крупнее или споры иной формы. Край	
пластинок ровный	25
25(24). Споры амилоидные. Плодовые тела белые, темно-	
желтые, телесного цвета, охряные или фиолетово-коричневые,	
иногда желтоватые	<i>Panellus</i>
25. Споры неамилоидные. Плодовые тела различного размера,	
с желатинозным слоем	26
26(25). Имеются метулоиды. Плодовые тела 0,5-12 см	
.....	<i>Hohenbuehelia</i>
26. Метулоидов нет. Плодовые тела 0,2-2,5 см	<i>Resupinatus</i>
27(18). Грибы с покрывалом, или с тонким остаточным кольцом	
или с картиной, поверхность шляпки и ножки выглядит обычно	
одинаково и после раскрытия шляпки на верхней части ножки	
остается кольцевидная зона	28
27. Покрывало во всех его проявлениях отсутствует	35
28(27). Плодовое тело и споровый порошок золотисто-желто-	
коричневые	<i>Phaeolepiota</i>
28. Споровый порошок белый или палевый	29
29(28). Плодовое тело белое или сероватое, от блестящего или	

слабослизистого до липкого	30
29. Плодовое тело окрашенное	31
30(29). На лиственных. Плодовое тело клейкое, с четким кольцом	<i>Oudemansiella</i>
30. На почве. Плодовое тело слабоклейкое, кольцо тонкое, быстро исчезающее, ножка нередко корневидно удлинённая	<i>Calocybe constricta</i>
31(29). Шляпка соломенно-желтая, 7-10 см, чешуйчатая и с остатками покрывала по краю; ножка с кольцевой зоной. Споры амилоидные	<i>Floccularia</i>
31. Если шляпка желтоватая, то грибы с меньшими размерами или вздутым основанием ножки или с ясным кольцом	32
32(31). Пластинки приросшие или нисходящие	33
32. Пластинки выемчатые или свободные	<i>Tricholoma</i>
33(32). Кольцо двойное. Плодовое тело крупное (шляпка 10-15 см)	<i>Catathelasma</i>
33. Кольцо не двойное. Грибы либо мельче, либо растут сростками	34
34(33). Шляпка чешуйчатая; кольцо пленчатое. Сростками на древесине или возле нее на почве	<i>Armillaria</i>
34. Шляпка гладкая или зернистая, как и ножка. Есть либо кольцо, либо кольцевая зона	<i>Cystoderma</i>
35(27). Грибы мелких размеров, растут из остатков агариковых, если же субстрат уже практически не отличим от почвы, то, в любом случае, заметны мелкие склероции, из которых и выходят плодовые тела	36
35. Субстрат иной	37
36(35). Шляпка от полусферической до колокольчатой; имеются звездчатые или б. м. гладкие хламидоспоры. Б. ч. на <i>Russula</i>	<i>Asterophora</i>
36. Шляпка обычно ровная; хламидоспоры отсутствуют. Растут группами на очень сильно разложившихся агариковых	<i>Collybia</i> p.p.
37(35). Споровый порошок и пластинки серовато-коричневые; плодовые тела мелкие или средние. Запах отсутствует. Споры шиповатые. Пряжки имеются	<i>Riparites</i>
37. Споровый порошок белый, кремовый или розовый	38
38(37). Плодовые тела появляются из склероциевидных	

надземных клубней, или же с вольвой в основании ножки	<i>Squamanita</i>
38. Клубни и вольва отсутствуют	39
39(38). На древесине. Шляпка диаметром 3 см и более. Ножка диаметром 3 мм и более	40
39. На почве. Шляпка меньше 3 см, ножка уже 3 мм. Если на древесине, то мелких размеров и с пленчатой шляпкой	46
40(39). Пластинки желтые или персиковые. Шляпка желтая, персиковая, винно-красная или пурпурная	41
40. Пластинки беловатые, белые. Шляпка от серой до белой	44
41(40). Шляпка мелко- или среднечешуйчатая, сухая	<i>Tricholomopsis</i>
41. Шляпка гладкая или морщинистая	42
42(41). Ножка бархатистая, коричневая. Шляпка различных оттенков желтого цвета, слизистая	<i>Flammulina</i>
42. Ножка не бархатистая	43
43(42). Шляпка от розовой до персиковой, с приятным запахом	<i>Rhodotus</i>
43. Шляпка коричневая с оливковым и охряным оттенками, с запахом дуста	<i>Callistosporium</i>
44(40). Ножка центральная, прямая, в основании с белыми ризоморфами. Имеются выступающие хейлоцистиды	<i>Megacollybia</i>
44. Ножка изогнутая или эксцентричная. Грибы, растущие сростками на древесине лиственных. Цистид нет	45
45(44). Ножка более 1,5 см толщины	<i>Hypsizygus</i>
45. Ножка менее 1,5 см толщины	<i>Clitocybe lignatilis</i>
46(39). Пластинки розовые или фиолетовые, б. ч. толстые и неправильные. Шляпка розовая, кирпичная, коричневая или фиолетовая, гладкая или мелкочешуйчатая. Плодовые тела от мелких до средних. Споры с орнаментом или гладкие, шаровидные	<i>Laccaria</i>
46. Пластинки окрашены иначе, если же розовые или фиолетовые, то тонкие и правильные, а споры другого типа	47
47(46). Мякоть чернеющая, вначале часто голубоватая или розово-красная. Плодовое тело серое, коричневое или	

черноватое, в молодости иногда белое	48
47. Мякоть не чернеющая	49
48(47). Споры амилоидные. Базидии без сидерофильных гранул. Шляпка 3-7 см. Пластинки свободные. В травянистых местах	<i>Porpoloma metapodium</i>
48. Споры неамилоидные. Базидии с сидерофильными гранулами	<i>Lyophllum</i> p.p.
49(47). Пластинки нисходящие, иногда приросшие, но тогда шляпка омфалиоидная (с углублением в центре). Споры гладкие или с орнаментом (не шиповатые и не угловатые). Запах приятный или отсутствует. Споровый порошок белый, кремовый, желтоватый или розовый	50
49. Пластинки свободные, приросшие или выемчатые. Плодовое тело не омфалиоидное	71
50(49). Споры с орнаментом и/или амилоидные или декстриноидные	51
50. Споры не орнаментированные и не амилоидные или декстриноидные	61
51(50). Плодовые тела от мелких до средних. Шляпка б. ч. менее 5 см в диаметре	52
51. Плодовые тела крупнее. Шляпка обычно более 5 см	58
52(51). Трама пластинок декстриноидная. Споры гладкие, амилоидные	<i>Muscena</i> p.p.
52. Трама неамилоидная	53
53(52). Шляпка желтая, желтоватая, ржаво-коричневая. Ножка в основании с желтоватым войлочным опушением. Споры округлые, амилоидные	<i>Xeromphalia</i>
53. Шляпка коричневая, серая или черноватая	54
54(53). Имеются хейлоцистиды. Споры орнаментированные или гладкие	<i>Fayodia</i>
54. Какие-либо цистиды отсутствуют	55
55(54). Шляпка и ножка охряно-коричневые. Ножка нередко уплощенная. С приятным запахом	<i>Pseudoomphalina</i>
55. Шляпка серо-коричневая, серая или почти черная	56
56(55). Пластинки разветвленные, с возрастом с красными пятнами	<i>Cantharellula</i>
56. Пластинки другого типа	57
57(56). Споры гладкие и амилоидные	

- *Pseudoclitocybe obbata*
57. Споры от бородавчатых до шиповатых и неамилоидные
..... *Omphaliaster*
- 58(51). Споры неамилоидные, цианофильные, от мелко-
бугорчатых до шиповатых. Споровый порошок розовый,
розоватый, кремовый *Lepista*
58. Споры амилоидные 59
- 59(58). Споры гладкие. Шляпка темно-коричневая, гигрофанная
..... *Pseudoclitocybe cyathiformis*
59. Споры орнаментированные (масляная иммерсия!) 60
- 60(59). Цистиды присутствуют. Возле носика споры имеется
округлый гладкий участок поверхности. Гифы без пряжек
..... *Melanoleuka* p.p.
60. Цистид нет. Гладкого участка нет. Гифы с пряжками
..... *Leucopaxillus* p.p.
- 61(50). Плодовое тело беловатое и липкое. Грибы, растущие на
болотах среди мхов *Hohenbuehelia longipes*
61. Плодовые тела другого вида или с другим местообитанием
..... 62
- 62(61). Ножка тонкая, менее 2(-3) мм толщины 63
62. Ножка более толстая, более 3 мм толщиной 68
- 63(62). Ножка жесткая, часто волосистая, войлочная или с
мелкими чешуйками 64
63. Ножка ломкая 65
- 64(63). Ножка белая или палевая, иногда темнеющая к
основанию. Шляпка обычно менее 1 см. Имеются булавовидные
зубчатые хейлоцистиды ("broom cell type"), если же нет, то
шляпка и пластинки розовые. Без особого запаха
..... *Marasmiellus* p.p.
64. Ножка темная (за исключением верхней части) или
уплощенная и суженная к основанию. Шляпка обычно > 1 см.
Запах часто сильный. Если имеются хейлоцистиды, то они иного
типа *Micromphale*
- 65(63). Шляпка менее 2 см, красная или оранжевая и тогда с
оранжевыми пластинками. Хейло- и плевроцистиды от
цилиндрических до удлинненно-веретеновидных
..... *Mycena floridula* или *oregonensis*
65. Шляпка крупнее или иначе окрашена, если же оранжевая,

то с белыми пластинками	66
66(65). Плодовые тела хрупкие и ломкие, светлые, белые, палево-охряные. Имеются цистиды различных типов ... <i>Hemimycena</i> p.p.	
66. Плодовые тела окрашены иначе. Если белые, то без цистид	67
67(66). Споры циано- и сидерофильные. Базидии сидерофильные	<i>Lyophyllum</i> p.p.
67. Споры не цианофильные и не сидерофильные	<i>Omphalia</i> p.p.
68(62). Пластинки желтые, шафранные, оранжевые, не разветвленные и не отделяющиеся. Мякоть хрупкая	<i>Omphalia</i> p.p.
68. Окраска пластинок иная	69
69(68). Наземные виды. Если на древесине, тогда плодовые тела белые	<i>Clitocybe</i> p.p.
69. Ксилотрофы или грибы, растущие на болотах. Шляпка коричневая, чешуйчатая или волокнистая. Пластинки от кремовых до палево-желтых	70
70(69). Шляпка желто-коричневая и чешуйчатая. Болотный вид	<i>Armillaria ectypa</i>
70. Шляпка темная, волокнистая. На пнях, упавших или погребенных стволах, ветвях	<i>Omphalina strombodes</i>
71(49). Поверхность шляпки матовая, гладкая, ясно концентрически растрескивающаяся, от серой до розовато-коричневой, часто с широкими пластинками	<i>Dermoloma</i>
71. Грибы с иными признаками	72
72(71). Плодовые тела от мелких до средних. Шляпка обычно менее 3 см в диаметре. Ножка обычно менее 4 мм толщиной ...	73
72. Плодовые тела от средних до крупных. Шляпка более 3 см, ножка более 4 мм	93
73(72). Шляпка и ножка с толстостенными палево-коричневыми волосками, которые становятся оливковыми в КОН. На мертвых стеблях трав и кустарниках	<i>Crinipellis</i>
74. Иное сочетание признаков	75
74(73). Шляпка темно-коричневая, 1-5 см. С сильным запахом рыбы или огурца. Споровый порошок розовый. Цистиды линзовидные, ланцеолатные	<i>Macrocystidia</i>
74. Иное сочетание признаков	75

75(74). На шишках хвойных (часто погребенных). Шляпка от ровной до выпуклой, не волокнистая. Споры неамилоидные	<i>Strobilurus</i>
75. Субстратной. Если на шишках, то споры амилоидные	76
76(75). Споры с орнаментом (масляная иммерсия!) и/или амилоидные или декстриноидные	77
76. Споры без орнамента и неамилоидные	83
77(76). Пластинки очень частые, белые или фиолетовые. Споры менее 5 мм длиной, амилоидные. На древесине или шишках	<i>Baeospora</i>
77. Пластинки нормальные или редкие	78
78(77). Споры орнаментированные	79
78. Споры гладкие	82
79(78). Имеются цистиды	80
79. Цистиды отсутствуют	81
80(79). Споры неамилоидные, округлые, тонкостенные	<i>Mycenella</i>
80. Споры амилоидные или декстриноидные, круглые или овальные, толстостенные	<i>Fayodia</i>
81(79). Споры амилоидные	<i>Melanoleuca microcephala</i>
81. Споры неамилоидные	<i>Lyophyllum</i> p.p.
82(78). Каулоцистиды с коричневой вакуолярной пигментацией. Ножка и пластинки коричневатые. Шляпка темно-коричневая, 1-2 см	<i>Hydropus scabripes</i>
82. Каулоцистид нет, а если есть, то без коричневой вакуолярной пигментации	<i>Mycena</i> p.p.
83(76). Кутикула шляпки с коралловидными клетками ("rameales structure"). Плодовые тела жесткие или упругие, оживающие при увлажнении после засыхания	84
83. Кутикула шляпки иная. Плодовые тела неоживающие	85
84(83). Плодовые тела с ножкой, обычно менее 35x1 мм, от палево-розово-бордово-коричневой до палево-коричневатой, с белым налетом, иногда мучнистым или хлопьевидным	<i>Marasmiellus</i> p.p.
84. Ножка имеется или отсутствует. Если имеется, то или более крупная и темная или гладкая	<i>Marasmius</i> p.p.
85(83). Грибы с хейлоцистидами	86
85. Грибы без хейлоцистид	91

86(85). Плодовые тела белые, ломкие, тонкие. Шляпка около 1 см	87
86. Плодовые тела окрашены; если беловатые - то крупнее	88
87(86). Споры эллипсоидные, цилиндрические или веретеновидные	<i>Hemimycena</i> p.p.
87. Споры круглые или почти круглые	<i>Mycena alba</i>
88(86). Пластинки редкие, с анастомозами и жилками. Молодая ножка матовая, с налетом	<i>Hydropus conicus</i>
88. Пластинки иные. Ножка с налетом или без него	89
89(88). Ножка гладкая, а если с войлочным налетом, то трама декстриноидная	<i>Mycena</i> p.p.
89. Ножка обычно с налетом или с волосками, войлочная. Трама пластинок не декстриноидная	90
90(89). Споры округлые. Шляпка серо-коричневая, от конусовидной до колокольчатой	<i>Mycenella salicina</i>
90. Споры цилиндрически-аллантаидные. Шляпка кремовая, палево-желтая или желтовато-серая	<i>Hydropus subalpinus</i>
91(85). Шляпка и ножка яркоокрашены, розовые или охряно-желтые. Споры цианофильные	<i>Calocybe</i> p.p.
91. Шляпка и ножка другого цвета, если же розовые или охряно-желтые, то тогда споры нецианофильные	92
92(91). Пластинки обычно серые. Шляпка серая, коричневая, серовато-черная. Споры цианофильные. Базидии сидерофильные	<i>Lyophyllum</i> p.p.
92. Иное сочетание признаков	<i>Collybia</i> p.p.
93(72). Споры с орнаментом и/или амилоидные	94
93. Споры без орнамента и неамилоидные	98
94(93). Споры неамилоидные. Плодовые тела голубые, фиолетовые, беловатые, розовые, коричневые	<i>Lepista</i> p.p.
94. Споры амилоидные	95
95(94). Споры гладкие	96
95. Споры бородавчатые	96
96(95). Шляпка тонкая, колокольчатая, гладкая. На древесине	<i>Mycena galericulata</i>
96. Шляпка мясистая. На почве	<i>Porpoloma spinulosum</i>
97(95). Цистиды обычно присутствуют. Споры с гладкой площадкой. Пряжек нет	<i>Melanoleuca</i> p.p.
97. Цистид нет. Гладкой площадки нет. Пряжки есть	

.....	<i>Leucoraxillus</i> p.p.
98(93). Ножка 6-10(-30) см, ясно корневидная	99
98. Ножка короче и не корневидная	100
99(98). Пластинки широкие и редкие, восковидные. Цистиды имеются. На пнях лиственных деревьев и вокруг них	<i>Xerula</i>
99. Пластинки узкие и частые. Цистид нет	<i>Collybia</i> p.p.
100(98). Грибы, растущие сростками, на древесине или почве	101
100. Типичных сростков нет, но растут небольшими группами, тесными кольцами или рядами	102
101(100). Плодовые тела белые, серые, серо-коричневые, серо-черные	<i>Lyophyllum</i> p.p.
101. Плодовые тела розовые, мясного цвета или коричневые (если споры цианофильные, то см. <i>Calocybe</i>)	<i>Collybia</i> p.p.
102(100). Пластинки приросшие	103
102. Пластинки свободные	106
103(102). Шляпка с чешуйками	<i>Tricholoma</i> p.p.
103. Шляпка голая	104
104(103). Грибы, появляющиеся весной или ранним летом. Плодовое тело беловатое, шляпка иногда желтоватая, коричневатая. Пластинки узкие, частые. С сильным приятным запахом	<i>Calocybe gambosa</i>
104. Грибы, растущие в конце лета и осенью	105
105(104). Пластинки насыщенно-желтые или шляпка и ножка от фиолетовых до пурпурных или от розовых до мясного цвета. Шляпка сухая. Запах и вкус обычно приятные. Споры цианофильные. Базидии сидерофильные	<i>Calocybe</i> p.p.
105. Пластинки обычно не желтые; если же желтые, то или шляпка слизистая или плодовое тело с неприятным запахом. Шляпка и ножка не фиолетовые или пурпурные и не розовой или мясной окраски. Споры не цианофильные. Базидии не сидерофильные	<i>Tricholoma</i> p.p.
106(102). На полях, лугах, в травянистых местах, по обочинам дорог, часто ведьмиными кругами. Шляпка 2-5 см, желтоватая, темно-желтая, выпуклая. Плодовые тела с сильным приятным грибным запахом. Засохшие - оживают при увлажнении	<i>Marasmius oreades</i>
106. Иное сочетание признаков	<i>Collybia</i> p.p.

ПОЯСНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТЕРМИНОВ К ОПРЕДЕЛИТЕЛЮ

Амилоидные гифы, споры и т.д. - изменяющие цвет на черный или серый (со всеми переходами) при обработке йод-содержащими реактивами (например, KI или $ZnCl_2 \cdot I_2$).

Декстриноидные гифы, споры и т.д. - см. *псевдоамилоидные*.

Желатинозный слой - слизистый слой, возникающий в процессе секреции слизи через стенки гиф.

Каулоцистиды - цистиды, располагающиеся на стерильных участках ножки плодового тела.

Маргинальные волоски - эпикутикулярные элементы, волосовидно вытянутые гифы, расположенные по краю цифеллоидных плодовых тел.

Метулоиды - толстостенные псевдоцистиды с экскреторной функцией.

Пил(е)оцистиды - цистиды, располагающиеся на стерильных участках шляпки плодового тела.

Псевдоамилоидные споры, гифы и т.д. - дают реакцию с йодсодержащими препаратами с изменением цвета от коричневого до пурпурно-коричневого.

Сидерофильная грануляция - гранулы на базидиях, не всегда заметные в световой микроскоп; изменяют цвет на пурпурно-или фиолетово-черный при окраске ацетокармином.

Хейлоцистиды - цистиды, расположенные на краю (острие) пластинки.

Цианофильные споры - изменяющие (усиливающие) цвет клеточной стенки или орнаментации под воздействием хлопкового голубого (cotton blue).

Цифеллоидные плодовые тела - обычно мелких размеров, лишенные ножки (или с небольшой псевдоножкой), с гладким или венозным (а не пластинчатым) гименофором, как правило, скученные.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бурова Л. Г. Экология грибов макромикетов. М. 1986. 158 с.
- Вассер С. П. Агариковые грибы СССР. Киев: Наук. думка, 1985. 184 с.
- Ванин С. И. Паразитные и сапрофитные грибы древесных пород в различных насаждениях вост. части б. Касимовского уезда. Материалы по миколог. обл. России. III. СПб, 1916.
- Ворошилов В. Н., Скворцов А. К., Тихомиров В. Н. Определитель растений Московской области. М.: Наука. 1966. 368 с.
- Горленко М. В., Сидорова И. И., Сидорова И. Г. Макромикеты Звенигородской биологической станции МГУ. М.: МГУ, 1989. 84 с.
- Горовой Л. Ф. Морфогенез пластинчатых грибов. Киев: Наук. думка, 1990. 168 с.
- Еленев П. Ф. Список грибов, собранных в Смоленской губ. летом 1897 и 1899 г. Изв. Моск. с.-хоз. инст. 1904. С. 507-521.
- Зерова М. Я. и др. Визначник грибів України. Т. 5, кн. 2. Київ, 1979. 565 с.
- Каламезс К. A list of the Estonian Polyporales, Boletales, Agaricales et Russulales // Scripta mycologica, Tartu, 8, 1978:5-82.
- Коваленко А. Е. Порядок Nuygophorales. Л.: Наука, 1989. 175 с. (Определитель грибов СССР).
- Лебедева Л. А. Определитель шляпочных грибов. М.-Л., Госиздатсельхозлит., 1949. 548 с.
- Левицкая Г. Е. К флоре шляпочных грибов Приокско-Террасного заповедника. I (a) // Микол. и фитопатол. Т 29, 2. 1995. С. 7-13;
- К флоре шляпочных грибов Приокско-Террасного заповедника. II (b) // Микол. и фитопатол. Т. 29, 3. 1995. С. 1-7;
- К флоре шляпочных грибов Приокско-Террасного заповедника. IV (c) // Микол. и фитопатол. Т. 29, 5-6. 1995. С. 19-24.
- Мосолов Н. А. Краткий обзор лета 1902 г. в Подольском у. Московской губ. // Естествознание и география. 10. 1902. С. 70-71.
- Естественно-историческая коллекция графини Е. П. Шереметевой в с. Михайловском Московской губернии. 2. Грибы. Список грибов, найденных в Подольском уезде. 2-е изд. М., 1906. 45 с.
- Растительность и флора Звенигородской биологической станции МГУ. М.: МГУ. 1986.
- Самгина Д. И. Агариковые грибы. I. Agaricales / Флора споровых растений Казахстана. Т. 13. Алма-Ата: Наука, 1981. 272 с.
- Серебрянников И. Материалы к познанию флоры грибов Московской губернии // Изв. Моск. с.-х. ин-та. 1897. С. 101-113.
- Сидорова И. И., Горленко М. В. Материалы к флоре микофиль-

ных грибов Московской области // Бюл. МОИП Отд. биол. 1969. Т. 74. Вып. 4. С. 141-147.

Сидорова И. И., Хасанов Б. А. Микофильные грибы территории Звенигородской биостанции МГУ // Экология и биоценология. М., 1974. С. 74-79.

Шереметева Е. П. Иллюстрированный определитель грибов Средней России. 1: Рига, 1908. С. 1-144; 2: Рига, 1909. С. 145-430.

Ячевский А. А. Определитель грибов. Т. 1. (3-е изд.). 1913. С. 1-932.

Heim R. Phylogeny and natural classification of macro-fungi // Trans. Brit. Myc. Soc. V. 30. 1948. P. 161-178.

Julich W. Higher taxa of Basidiomycetes. Vaduz, 1981. 485 p.

Kreisel H. Grundzuge eines natuerlichen Systems des Pilze. Jena, 1969. 246 S.

- Die Gattungen der Grosspilze Europas / Michael E., Hennig B., Kreisel H. Handbuch fur Pilzfreunde. Jena, 1975. Bd 6. S. 13-196.

Kühner R. Les hymenomycetes agaricoides (Agaricales, Tricholomatales, Pluteales, Russulales) // Etude generale et classification. Numere spec. Bull. mens. Soc. Linn., Lyon. V. 49. 1980. 1027 p.

Michevich M. F. Transformation series analysis // Syst. Zool. 31, №4. 1982. P. 461-468.

Moser M. M. Rohlinge und Blatterpilze (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales). Aufl. 5. Stuttgart. New York: Gustav Fischer: Verlag, 1983. 444 p.

Nordic Macromycetes. Vol. 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Nordswamp & the authors - Kopenhagen, 1992. 474 p.

Rose M. Bull. Soc. Bot. Fr., 1876.

Singer R. Agaricales in modern taxonomy. Vaduz - Cramer, 1975. 912 p.

Weinmann J. A. Hymeno et Gasteromycetes hucusque in Imperio Rossico observatos. 1836.

Wiley E. O. Phylogenetics: the theory and practice of phylogenetic systematic. New York: John Wiley & Sons. 1981. 439 p.

RESUME

In spite of the fact that *Tricholomatales* is the largest agaricoid fungi taxon of Moskow region, the state of knowledge of this group is quite unsufficient.

Some data, known for this region from literature, are fragmentary and often not critically analysed. Most of them belong to the end of XIX - begining of XX centuries.

The above-mentioned causes lead the author to the writing of current book, devoted to *Tricholomatales* fungi flora and taxonomy.

The annotated list, consisting of 212 species, 5 varieties and some forms of tricholomoid fungi, collected from 1993 to 1997 years, and some amount of provisional species, is given.

The ecology, trophyc and season specialization of species have been taken into consideraiton. The rare-found fungi are accompaning by areal maps.

The individual chapter is connected with system of monotypic ordo *Tricholomatales*. As for author, there is resonable to divide the family *Tricholomataceae* into 4 subfamilies: *Lyophylloideae* subfam. nov. (tribes: *Lyophylleae*, *Clitocybeae*, *Leucopaxilleae*), *Catathelasmae* subfam. nov. (tribes: *Biannularieae*, *Cystodermateae*), *Collibyoideae* subfam. nov. (tribes: *Collibyeae*, *Marasmieae*, *Myceneae*, *Flammulineae* comb. nov.) and *Panelloideae* subfam. nov. (tribes: *Panelleae*, *Resupinateae*, *Rhodoteae*).

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ГРИБОВ

- Acanthocystis* (Fayod) Kühn. - 62
Agaricales s.l. - 10
Agaricales s.s. - 7
Agaricus amianthinus Scop. ex Fr. - 42
 - *candidissimus* Berk. et Curt. - 44
 - *eugrammus* Mont. ss. Murril, Sing. - 43
 - *fumatofetens* Secr. nom. illeg. - 26
 - *longipes* Bull. non Scopoli - 47
 - *tribus Clitocybe* Fr. - 29
 - *tribus Collybia* Fr. - 44
Amanitaceae - 11
Amparoinaceae - 12
Amyloflagellula Sing. - 15
Androsaceus (Pers.) Pat. - 49
Anthracophyllum Čes. - 15
Aphyllotus Sing. - 16
Armillaria (Fr.) Kumm. - 18, 41
Armillaria (Fr.) Quél. - 40
Armillaria (Fr. : Fr.) Staude - 13, 14, 18, 40, 68, 71
 - *borealis* Marxmuller et K. Korhonen - 40
 - *bulbosa* (Barla) Vel. ss. Romagn. - 41
 - *cepistipes* Vel. f. *pseudobulbosa* Marxmuller et Romagn. - 40
 - *ectypa* (Fr.) Herink - 41
 - *gallica* Marxmuller et Romagn. - 41
 - *mellea* (Vahl. : Fr.) Kumm. - 40, 41
 - *obscura* (Schaeff.) Herink ss. Marxmuller et Printz - 41
 - *ostojae* (Romagn.) Herink - 41
 - *tabescens* (Scop. : Fr.) Sing. - 41
Armillariaceae - 10, 12, 17
Armillariacées - 19
Armillarieae - 40
Armillariella Karst. - 40
Armillariella Sing. - 13, 14, 18

- Arrhenia* Fr. - 13, 14, 36
- *acerosa* (Fr. : Fr.) Kühn. - 36
 - *auriscalpium* (Fr.) Fr. - 36
 - *glauca* (Batsch) Hoiland - 36
 - *lobatqa* (Pers. : Fr.) Redhead - 37
 - *retiruga* (Bull. : Fr.) Redhead - 37
- Arthrosporella* Sing. - 14
- Aspropaxillus* Kühner et Maire - 38
- Asterophora* Ditm. : Fr. - 14, 27, 68, 69
- *lycoperdoides* (Bull. : Fr.) Ditm. - 27
 - *parasitica* (Bull. : Fr.) Sing. - 27
- Baeospora* Sing. - 15, 59, 68
- *myosura* (Fr. : Fr.) Sing. - 59
 - *myosura* (Fr. ss. Quél., Ricken) Sing. - 59
 - *myriadophylla* (Peck) Sing. - 59
- Basidiomycetes* - 6
- Basidopus* Earle - 54
- Biannularia* G.Beck - 41
- Biannulariaceae* - 12
- Biannularieae* - 7, 10, 11, 14, 18, 19, 40
- Calathella* Reid - 51
- Callistosporium* Sing. - 14, 36
- *luteoolivaceum* (Berk. et Curt.) Sing. - 36
- Calocybe* Donk - 14, 26, 68, 71
- *carnea* (Bull. ex Pers. : Fr.) Donk - 26
 - *chrysentera* (Pers. : Fr.) Sing. s.l. - 27
 - *constricta* (Fr.) Kühn. - 26
 - *fallax* (Sacc.) Redhead et Sing. - 26
 - *gambosa* (Fr.) Donk - 27
 - *georgii* (Clus. : Fr.) Kühn. - 26
 - *georgii* (L.) Kühn. - 27
 - *graveolens* (Pers. : Fr.) Sing. - 27
 - *ionides* (Bull. ex Pers. : Fr.) Donk - 27
 - *leucocephala* (Fr.) Sing. - 26
 - *naucoria* (Murr.) Sing. - 26
 - *obscurissima* (Pearson) Mos. - 27
 - *pseudoflammula* (Lange) M.Lange - 27
- Calocybe* Kühn. - 26
- Calyprella* Quél. - 15, 46
- *capula* (Holmsk. : Fr.) Quél. - 46
 - *gibbosa* (Lev.) Quél. - 47
- Campanella* Henn. - 15

- Cantharellales* - 6
 "Cantharellales" - 22, 23
Cantharellula Sing. - 14, 37
 - *cyathiformis* (Bull. : Fr.) Sing. - 38
 - subgen. *Neocantharellula* Sing. - 37
 - *Pseudoclitocybe* Sing. - 38
 - *Pseudoomphalina* Sing. - 38
 - *umbonata* (Gmel. : Fr.) Sing. - 37
Cantharellus fasciculatus Schwein. - 52
Catathelasma Lovej. - 14, 18, 40, 41
 - *evanescens* Lovej. - 41
 - *imperiale* (Quél.) Sing. - 41
Catathelasmataceae - 7, 11, 18, 40
Catathelasmaceae - 19
Catathelasmoidae - 14, 17, 40
Celypha Donk - 16, 60, 71
 - *goldbachii* (Weinm.) Donk - 60, 72
Cephaloscypha Agerer - 15, 51
 - *maieri* (Pilat) Agerer - 51
 - *morlichensis* (W.B.Cooke) Agerer - 51
Chaetocalathus Sing. - 15, 51
 - *craterellus* (Dur. et Lev.) Sing. - 51
Chamaeceras Reb. ex O.Kuntze - 49
Cheimonophyllum Sing. - 15, 44
 - *candidissimus* (Berk. et Curt.) Sing. - 44
Chrysomphalina Clemenç. - 13, 14
Chrysomphalina Haas - 34
Clitocybaceae - 10, 17, 19
Clitocybe Kumm. - 29, 64, 68, 71
 - *aggregata* var. *ovispora* Lange - 31
 - *agrestis* Harmaja - 31
 - *albofragrans* (Harmaja) Kuyper - 29
 - *amarescens* Harmaja - 30
 - *brumalis* (Fr. : Fr.) Kumm. - 29
 - *candicans* (Pers. : Fr.) Kumm. - 29
 - *catinus* (Fr.) Quél. ss. Harmaja - 30
 - *cerussata* (Fr.) Kumm. - 29
 - *clavipes* (Pers. : Fr.) Kumm. - 29
 - *dealbata* (Sow. : Fr.) Kumm. s.l. - 29
 - *diatreta* (Fr. : Fr.) Kumm. - 30
 - *dicolor* (Pers.) Murr. - 30
 - *ditopus* (Fr. : Fr.) Gill. - 29

- *ectypa* Fr. - 41
- *ericetorum* Quél. - 29
- *favrei* Kühn. et Romagn. - 31
- *fragrans* (With. : Fr.) Kumm. - 29
- *fumosa* (Pers. : Fr.) Kumm. - 25
- *gallinacea* (Scop.) Lange - 31
- *gangraenosa* (Fr.) Sacc. - 26
- *geotropica* (Bull.) Quél. - 29
- *gibba* (Pers. : Fr.) Kumm. - 29
- *giganteus* (Sibthorp : Fr.) Quél. - 39
- *gilva* (Pers. : Fr.) Kumm. - 31
- *harmajae* Lamoure - 30
- *harperi* Murr. - 30
- *hygrogramma* (Bull. : Fr.) Kumm. - 30
- *infundibuliformis* (Schaeff.) Quél. ss. auct. - 29
- *inornata* (Sow. : Fr.) Gill. - 29
- *inversa* (Scop.) Quél. - 31
- *josserandii* Sing. - 30
- *lignatilis* (Pers. : Fr.) Karst. - 30
- *marginella* Harmaja - 30
- *menthiodora* Harmaja - 31
- *metachroa* (Fr.) Kumm. - 30
- *metachroides* Harmaja - 30
- *nebularis* (Batsch : Fr.) Kumm. - 30
 - var. *alba* Bat. - 31
- *obsoleta* (Batsch : Fr.) Quél. ss. Ricken, Lange non ss. Metr. - 30
- *odora* (Bull. : Fr.) Kumm. - 30
- *pachyphyla* Gill. - 38
- *phaeophthalma* (Pers.) Kuyper - 30
- *phyllophila* (Pers. : Fr.) Kumm. - 30
- *pithiophyla* (Secr.) Gill. - 30
- *pruinosa* Kumm. - 31
- *pseudoobbata* (Lange) Kuyper - 31
- *radicellata* Gill. - 31
- *rhizophora* Vel. - 31
- *robusta* Peck - 31
- *sinopica* (Fr. : Fr.) Kumm. - 30
- *squamulosa* (Pers. : Fr.) Kumm. - 31
- *strigosa* Harmaja - 31
- *suaveolens* (Schum. : Fr.) Kumm. - 29
- *subalutacea* (Batsch : Fr.) Kumm. - 30
- *tornata* (Fr.) Kumm. - 30

- *vermicularis* (Fr.) Quél. - 31
- *verna* Egeland ex Lundell - 31
- *vernica* (Fr.) Ricken - 30
- Clitocybe (Fr.) Quél. - 27, 29
- Clitocybeae - 10, 11, 12, 14, 27
- Clitocybula (Sing.) Metrod - 14, 37
 - *lacerata* (Scop. : Lasch) Metrod - 37
- Collopus Earle - 54
- Collybia (Fr.) Kumm. - 15, 19, 43, 44, 64, 68, 69, 71
 - *acervata* (Fr.) Kumm. - 44
 - *alcalivirens* Sing. - 45
 - *bresadolae* (Kühn. et Romagn.) Sing. - 45
 - *butyracea* (Bull. : Fr.) Kumm. - 44
 - *cirrata* (Pers.) Kumm. - 44
 - *confluens* (Pers. : Fr.) Kumm. - 44
 - *cookei* (Bres.) J.D. Arnold - 44
 - *distorta* (Fr.) Quél. - 45
 - *dryophila* (Bull. : Fr.) Kumm. - 45
 - *erythropus* (Pers. : Fr.) Kumm. - 45
 - *exculpta* (Fr.) Gill. - 45
 - *fuscopurpurea* (Pers. : Fr.) Kumm. - 45
 - *fusipes* (Bull. : Fr.) Quél. - 45
 - *hariolorum* (Bull. : Fr.) Quél. - 45
 - *impudica* (Fr.) Sing. - 45
 - *incomis* Karst. - 38
 - *ingrata* (Schum. : Fr.) Quél. - 45
 - *inolens* (Fr.) Quél. - 26
 - *langei* Favre - 31
 - *leucomyosotis* (Cooke et W.G. Smith) Sacc. - 25
 - *luteifolia* Gill. - 45
 - *macilenta* (Fr.) Quél. - 45
 - *maculata* (Alb. et Schw. : Fr.) Quél. - 45
 - *marasmioides* (Britz.) Bresinsky et Stangl - 45
 - *mucida* (Schrad. : Fr.) Quél. - 47
 - *myosura* (Fr. : Fr.) Quél. - 59
 - *nivalis* (Luthi et Plomb) Mos. nom. illeg. - 45
 - *obscura* Favre - 45
 - *ocellata* (Fr. : Fr.) Kumm. - 45
 - *oreadoides* (Pass.) Orton - 45
 - *peronata* (Bolt. : Fr.) Kumm. - 45
 - *platyphylla* (Pers. : Fr.) Kumm. - 40
 - *prolixa* (Fr.) Gill. - 45

- *putilla* (Fr. : Fr.) Sing. - 45
- *racemosa* (Pers. : Fr.) Quél. - 45
- *radicata* (Relhan : Fr.) Quél. - 47
- *semitale* (Fr.) Quél. - 26
- *succinea* (Fr.) Quél. - 45
- *tuberosa* (Bull. : Fr.) Kumm. - 44, 45
- *velutipes* (Curt. ex Fr.) Kumm. - 60
- *verna* Ryman - 45
- Collybia* (Fr.) Quél. - 44
- Collybiaceae* - 10, 12
- Collybidium* Earle - 60
- Collybieae* - 10, 43
- Collybiées* - 19, 43
- Collybioideae* - 15, 19, 43
- Collybiopsis* (Schrot. in Cohn.) Earle - 49
- Coolia* Huijsman - 42
- Corniola* S.F.Gray - 36
- Corrugaria* Metrod - 54
- Cortinellus* Rose - 32
- Crinipellinae* - 15, 50
- Crinipellis* Pat. - 15, 50
 - *corticalis* (Desm.) Sing. et Clemenç - 50
 - *scabella* (Alb. et Schw. : Fr.) Murr. - 50
 - *stipitaria* (Fr.) Pat. - 50
- Cymatella* Pat. - 15
- Cyphella anomala* (Pers. : Fr.) Pat. - 52
 - *capula* (Holmsk. : Fr.) Fr. ss. Donk - 46
 - *filicina* (Fr.) Karst. var. *maieri* Pilat - 51
 - *lactea* Bres. - 60
 - subgen. *Glabrotricha* Pilat - 60
- Cyphellopsidaceae* - 12
- Cyphellopsis* Donk - 15, 52
- Cyphellostereum* Reid - 14, 37
 - *laeve* (Fr.) Reid - 37
 - *pusiolum* (Berk. et Curt.) Reid - 37
- Cryptotrampa* Sing. - 13, 15
- Cystoderma* Fayod - 8, 15, 42
 - *adnatifolium* (Peck) Harmaja - 42
 - *ambrosii* (Bres.) Sing. - 42
 - *amianthinum* (Scop.) Konr. et Maubl. - 42
 - var. *longisporis* Kühn. - 42
 - *carcharias* (Pers.) Konr. et Maubl. - 42

- *cinnabarinum* (Alb. et Schw.) Konr. et Maubl. - 42
- *fallax* Smith et Sing. - 42
- *granulosum* (Batsch : Fr.) Kühn. - 42
- - var. *adnatifolium* (Peck) Smith et Sing. - 42
- *lilacipes* Harmaja - 42
- *jasonis* (Cooke et Masee) Harmaja - 42
- subg. *Cystoderma* - 8
- - sect. *Superba* - 8
- subg. *Dissoderma* Smith et Sing. - 42
- subg. *Granulosa* - 8
- *terrei* (Berk. et Br.) Harmaja - 42
- Cystodermateae* - 7, 11, 15, 41
- Delicatula* Fayod - 15, 53
- *integrella* (Fr.) Pat. - 53
- *integrella* (Pers. : Fr.) Fay. - 53
- Dennisiomyces* Sing. - 15
- Dermoloma* (Lange) Sing. ex Herink - 15, 58
- *cuneifolium* (Fr. : Fr.) Orton - 58
- Dictiolaceae* - 17
- Dictyolus* Qué. - 36
- Dictiopus* Pat. - 16
- Dyctioplaca* Heim - 44
- Dissoderma* (Smith. et Sing.) Sing. - 15, 42
- Eoagaricaceae* - 19
- Favolaschiaceae* - 12
- Fayodia* Kühn. - 13, 15, 58, 69
- *anthracobia* (Favre) Knudsen - 58
- *bisphaerigerella* (M.Lange) M.Lange et Siverts - 59
- *gracilipes* (Britz.) Bresinsky et Stangl - 59
- *lacerata* (Lasch) Sing. - 37
- *leucophyla* (Gill.) M.Lange et Siverts - 58
- *maura* (Fr.) Sing. - 58
- *pseudoclusilis* (Joss. et Konr.) Sing. - 59
- subgen. *Clitocybula* Sing. - 37
- Fayodiaceae* - 12
- Fayodieae* - 11
- Filoboletus* Henn. - 15
- Flagelloscypha* Donk apud Sing. - 15, 51
- *abieticola* (Karst.) W.B.Cooke - 52
- *donkii* Agerer - 52
- *kavinae* (Pilát) W.B.Cooke - 51
- *maeri* (Pilát) Knudsen - 51

- *mauretanica* (Maire) Sing. - 53
- *pseudocrispula* Kühn. - 53
- *pseudogracilis* (Kühn. et Maire) Sing. - 53
- *pseudolactea* (Kühn.) Sing. - 53
- *rickenii* (A.H.Smith) Sing. - 53
- *subimmaculata* (Murr.) Elborne et Læssøe - 53

Hemimyceneae - 52

Hiatula (Fr.) Mont. - 54

Hohenbuehelia Schulz. apud Schulz., Kanitz et Knapp. - 16, 62

- *atrocoerulea* (Fr. : Fr.) Sing. - 62
- *fluxilis* (Fr.) Orton - 62
- *geogenia* (Fr.) Sing. - 62
- *longioes* (Boud.) Moser - 62
- *mastrucata* (Fr. : Fr.) Sing. ss. Moser, Pilat - 62
- *myxotricha* (Lev.) Sing. ss. auct. - 62
- *petaloides* (Bull. : Fr.) Schulz. apud Schulz., Kanitz et Knapp. - 62
- *reniformis* (Meyer : Fr.) Sing. - 62
- *rickenii* Kühn. ex Orton nom. inval. - 62
- *tremula* (Schaeff. : Fr.) Thorn et Barron - 62
- *unguicularis* (Fr.) O.K.Miller - 61

Homobasidiomycetidae - 6

Hydnangiaceae - 11, 12

Hydropus (Kühn.) Sing. - 15, 58

- *conicus* Bas et Weholt - 58
- *fuliginaris* (Batsch ex Fr.) Sing. - 58
- *subalpinus* (Höhn.) Sing. - 58

Hygroaster (Lange) Sing. - 13, 14, 28

Hygrocybe metapodium (Fr.) Moser - 38

Hygrocybeae - 11

Hygrophoraceae - 11, 12

Hygrophorales - 6

Hygrophoreae - 11

Hymenogloea Pat. - 15

Hymenomycetinae - 10

Hypsizygus Sing. - 14, 32

- *ulmarius* (Bull. : Fr.) Redhead - 32

Insiticia Earle - 54

Laccaria Berk. et Br. - 7, 8, 11, 14, 27, 68

- *altaica* Sing. - 28
- *amethystina* Cooke - 27
- *bicolor* (Maire) Orton - 28
- *echinospora* (Speg.) Sing. - 28

- *minutissima* (Burt) Donk - 51
- *punctiformis* (Fr.) Agerer - 52
- Flammulina* Karst. - 13, 16, 20, 60, 68, 71, 72
- *velutipes* (Kurt. : Fr.) Sing. - 60
- Flammulineae* - 13, 16, 20, 60
- Floccularia* Pous. - 14, 18, 41
- *straminea* (Kumm.) Pouz. - 41
- Galaclopus* Earle - 54
- Galeromycena* Velen. - 36
- Geotus* Pilat - 36
- Gerronema* Sing. - 14, 34
- *marchantiae* Sing. et Clemenç - 35
- *prescottii* (Weinm.) Redhead - 35
- Gigaspermaceae* - 12
- Gloiocephala* Massee - 15, 49
- *caricis* (Karst.) Bas - 50
- *menieri* (Boud.) Sing. - 50
- Glutinaster* Earle - 32
- Gymnopus* (Pers. ex) S.F.Gray - 53
- Gymnopus* (Pers.) Roussel ex Earle - 47
- Gymnopus palmarum* Murr. - 36
- Gyrophyla* Quél. - 32
- Haasiella* Kotl. et Pouz. - 13, 14, 34
- *venutissima* (Fr.) Kotl. et Pous. - 35
- Hebeloma pumilum* - 59
- Heimiomyces* Sing. - 59
- Heliomyces* Lev. - 49
- Heliomyces* Lev. ss. Sing., Maire, non ss. originali - 46
- Hemimycena* Sing. - 15, 52
- *candida* (Bres.) Sing. - 53
- *cephalotricha* (Redhead) Sing. - 53
- *crispata* (Kühn.) Sing. - 53
- *crispula* (Quél.) Sing. - 53
- *cucullata* (Pers.: Fr.) Sing. - 53
- *cyphelloides* (Orton) Maas G. - 53
- *delectabilis* (Peck) Sing. - 52
- *delicatella* (Peck.) Sing. ss. auct. - 53
- *gracilis* (Quél.) Sing. - 53
- *gypsella* (Kühn.) Elborne et Lécssre - 53
- *hirsuta* (Tode : Fr.) Sing. - 53
- *lactea* (Pers. ex Fr.) Sing. - 52, 53
- *mairei* (Gilb.) Sing. - 53

- *fraterna* (Cooke et Masee) Pegler - 28
- *laccata* (Scop. : Fr.) Berk. et Br. - 27, 28, 69
- *ohiensis* (Mont.) Sing. - 28
- *proxima* (Boud.) Pat. - 28
- *pumila* Fayod - 28
- *purpureobadia* Reid - 28
- *tetraspora* Sing. - 28
- *tortilis* (Bolt.) Cooke - 28

Laccariaceae - 12

Lachnella Fr. - 15, 51, 71

- *alboviolaceus* (Alb. et Schw. : Fr.) Fr. - 51
- *maieri* (Pilát) W.B. Cooke - 51
- *villosa* (Pers. : Fr.) Gill. - 51

Lachnellaceae - 12

Lactocollybia Sing. - 14

Lampteromyces Sing. - 14

Leiopoda Velen. - 54

Lentineae - 11

Lepista (Fr.) W.G. Smith - 14, 31, 68

- *agrestis* (Harmaja) Harmaja - 31
- *albofragrans* Harmaja - 29
- *amarescens* (Harmaja) Harmaja - 30
- *densifolia* (Favre) Sing. et Clemenc - 31
- *diatrete* (Fr. : Fr.) Harmaja - 30
- *fasciculata* Harmaja - 31
- *flaccida* (Sow. : Fr.) Pat. - 31
- *fragrans* (With. : Fr.) Harmaja - 29
- *gilva* (Pers. : Fr.) Pat. - 31
- *irina* (Fr.) Bigel. - 31
- *luscina* (Fr. : Fr.) Sing. s.l. - 31
- *metachroa* (Fr.) Harmaja - 30
- *nebularis* (Batsch : Fr.) Harmaja - 30
- *nuda* (Bull. : Fr.) Cooke - 31
- *odora* (Bull. : Fr.) Harmaja - 30
- *ovispora* (Lange) Gulden - 31
- *personata* (Fr. : Fr.) Cooke - 32
- *phyllophila* (Pers. : Fr.) Harmaja - 30
- *robusta* (Peck) Harmaja - 31
- *saeva* (Fr.) Orton - 32
- *singeri* Harmaja - 31
- *sordida* (Schum. : Fr.) Sing. - 32
- *subconnexa* (Murr.) Harmaja - 32

- Leptoglossum* Karst. - 13, 14, 36
 - *globisporum* (Donk) Corner - 44
Leptomyces Mont. - 54
Leptotaceae - 17
Leptotus Karst. - 36
Leucoinocybe Sing. - 54
Leucopaxillaceae - 12
Leucopaxilleae - 10, 37
Leucopaxillus Bours. - 14, 37, 38
 - *alboalutaceus* (Moll. et J.Schaeff.) Moll. - 39
 - *baeospermus* Kühn. - 39
 - *candidus* (Bres.) Sing. - 39
 - *giganteus* (Sibthorp : Fr.) Sing. - 39
 - *lentus* (Post) Sing. et Smith ss. auct. - 39
 - *lepistoides* (R.Maire) Sing. - 39
 - *paradoxus* (Cost. et Duf.) Bours. - 39
 - *pseudoacerbus* (Cost. et Duf.) Bours. - 39
 - *pulcherrimus* (Peck) Sing. - 39
 - *rhodoleucus* (Romell) Kühn. - 39
 - *subzonarius* (Peck) Bigel. - 39
Linopodium Earle - 54
Lulesia Sing. - 14
Lyophyllaceae - 12
Lyophylleae - 10, 11, 14, 25
Lyophylloideae - 14, 17, 25
Lyophyllum Karst. - 13, 17, 25, 68, 69
 - *aggregatum* (Schaeff) Kühn. - 25
 - *amariusculum* Clemenç - 26
 - *ambustum* (Fr.) Sing. - 26
 - *anthracophyllum* (Lasch) M.Lange et Siverts - 25
 - *atratum* (Fr. : Fr.) Sing. - 26
 - *caerulescens* Clemenç - 26
 - *carbonarium* (Vel.) Mos. - 25
 - *cinerascens* (Bull.) Konr. et Maubl. - 25
 - *confusum* (Orton) Gulden - 26
 - *conglobatum* (Vitt.) Mos. - 25
 - *connatum* (Schum. : Fr.) Sing. - 25
 - *crassifolium* (Berk.) Sing. ss. Lange - 26
 - *decastes* (Fr. : Fr.) Sing. - 25
 - *deliberatum* (Britz.) Kreisel - 26
 - *fumosum* (Pers. : Fr.) Orton - 25
 - *gangraenosum* (Fr.) Gulden - 26

- *gibberosum* (Schaff.) M.Lange - 26
- *inolens* (Fr.) Sing. - 26
- *leucocephalum* (Karst.) Karst. - 26
- *leucophaeatum* (Karst.) Karst. - 25
- *loricatum* (Fr.) Kühn. - 25
- *mephiticum* (Fr.) Sing. - 26
- *miserum* (Fr.) Sing. non ss. Lange - 25
- *murinum* (Batsch : Fr.) Mos. - 25
- *ovisporum* (Lange) Reid - 31
- *palustre* (Peck) Sing. - 25
- *putidellum* (Orton) Orton - 26
- *putidum* (Fr.) Sing. ss. Lange - 26
- *rancidum* (Fr.) Sing. - 26
- *semitale* (Fr.) Kühn. - 26
- *striipileum* (Fr.) Kühn. - 26
- *transforme* (Britz.) Sing. - 26
- *trigonosporum* (Bres.) Kühn. - 26
- *tylicolor* (Fr. : Fr.) M.Lange et Siverts. s.l. - 26
- Macrocystidia* Heim ex Joss. - 14, 36
 - *cucumis* (Pers. : Fr.) Heim - 36
 - *cucumis* (Pers. : Fr.) Joss. - 36
- Macrocystis* Heim non Agardh. - 36
- Macrocystidiaceae* - 12
- Maireina* (Pilat) W.B.Cooke - 15, 52
 - *monacha* (Speg.) W.B.Cooke - 52
- Manuripia* Sing. - 15
- Marasmiaceae* - 10, 11, 12, 19
- Marasmieae* - 10, 11, 13, 15, 47
 - subtrib. *Myceninae* Sing. - 52
- Marasmiellus* Murr. - 15, 45, 68
 - *candidus* (Fr.) Sing. - 46
 - *juniperus* Murr. - 46
 - *ramealis* (Bull. : Fr.) Sing. - 46
 - *rosellus* (Lange) Kuyper et Noordel. - 46
 - *tricolor* (Alb. et Schw. : Fr.) Sing. - 46
 - *vaillantii* (Pers. : Fr.) Sing. - 46
- Marasmiinae* - 15, 49
- Marasmius* Fr. - 8, 13, 15, 47, 49, 64, 68, 71
 - *acicolus* Berk. et Curt. - 46
 - *acicolus* Romagn. nom. illeg. - 46
 - *alliaceus* (Jacq. : Fr.) Fr. - 49
 - *androsaceus* (L. : Fr.) Fr. - 49

- *anomalus* Lasch in Rabenh. in Klotzsch - 49
- *buillardii* Quél. f. *acicola* (Lundell.) Noordel. - 49
- - f. *bulliardii* - 50
- *caricis* Karst. - 50
- *chordalis* Fr. - 50
- *collinus* (Scop. : Fr.) Sing. - 49
- *epiphyllus* (Pers. : Fr.) Fr. - 49
- *globularis* Quél. - 50
- *graninum* (Lib.) Berk. - 49, 69
- *languidus* (Lasch) Sing. ss. Kühn. et Romagn. non ss. Lange - 46
- *limosus* Quél. - 50
- *lupuletorum* (Weinm.) Bres. ss. auct. - 50
- *menieri* Boud. - 50
- *oreades* (Bolt. : Fr.) Fr. - 49
- *perforans* (Hoffm. : Fr.) Fr. - 46
- *prasiosmus* (Fr. : Fr.) Fr. - 49
- *quercophilus* Pouz. - 50
- *rotula* (Scop. : Fr.) Fr. - 49
- *saccharinus* (Batsch : Fr.) Fr. - 50
- *scabellus* (Fr.) Lange - 50
- *scorodonius* (Fr.) Fr. - 50
- sect. *Laccariosporae* Sing. - 48
- *siccus* (Schw.) Sing. - 50
- *splachnoides* (Nornem. : Fr.) Fr. - 50
- *torquescens* Quél. - 50
- *tremulae* Velen. - 50
- *undatus* (Berk.) Fr. - 50
- *wynnei* Berk. et Br. - 50
- Mastoleucomyces* Batt. ex Kunze nom. inval. - 32
- Megacollybia* Kotl. et Pouz. - 14, 40, 68
 - *platyphylla* (Pers. : Fr.) Kotl. et Pouz. - 40, 68
- Melaleuca* Pat. - 39
- Melanoleuca* Pat. - 14, 39, 68, 71
 - *arcuata* (Bull. : Fr.) Sing. non ss. Bresadola, Lange - 39
 - *brevipes* (Bull. ex Pers.) Pat. non ss. Lange - 39, 71
 - *cognata* (Fr.) Conr. et Maubl. - 39
 - *excissa* (Fr.) Sing. ss. Lange - 39
 - *graminicola* (Vel.) Kühn. et Maire - 40
 - *grammopodia* (Bull. : Fr.) Pat. - 39
 - *humilis* (Pers. : Fr.) Pat. - 39
 - *melaleuca* (Pers. : Fr.) R. Maire ss. auct. non ss. Kühn. - 39
 - *microcephala* (Karst.) Metr. - 40

- *polioleuca* (Fr.) Kühn. - 39
- *strictipes* (Karst.) Metr. ss. Lundell non ss. Lange - 39
- *stridula* (Fr.) Sing. non ss. Lange - 39
- *subbrevipes* Metr. - 39
- *verrucipes* (Fr.) Sing. - 39
- *vulgaris* Pat. - 39
- *vulgaris* (Pat.) Pat. - 39
- Merismodes* Earle - 15, 52, 71
 - *anomalus* (Pers. : Fr.) Sing. - 52
 - *bresadolae* (Grel.) Sing. - 52
 - *fasciculatus* (Schw.) Donk - 52
 - *ochraceus* (Hoffm. ex Pers) Reid. - 52
- Meruliales* - 12
- Microcollybia* Metrod nom. subnud. - 44
- Microcollybia* Lennox - 15
- Micromphale* Nees : S.F.Gray - 15, 46, 68
 - *acicola* Knudsen - 46
 - *brassicolens* (Romagn.) Orton - 46
 - *foetidum* (Sow. : Fr.) Sing. - 46
 - *inodorum* (Pat.) Svrcek non Dennis - 46
 - *perforans* (Hoffm. : Fr.) S.F.Gray - 46
 - *rufocarneum* (Vel.) Knudsen - 46
- Mniopetalum* Donk et Sing. ex Donk - 15, 43
- Monoadelphus* Earle - 28
- Monomyces* Batt. ex Earle - 33
- Mucidula* Pat. - 47
- Mycena* (Pers. : Fr.) S.F.Gray - 7, 8, 15, 53, 64, 68, 71, 72
 - *abramsii* (Murr.) Murr. - 56
 - *acicula* (Schaeff. : Fr.) Kumm. - 54
 - *adonis* (Bull. : Fr.) S.F.Gray var. *adonis* - 54
 - *adcsendens* (Lasch) Maas G. - 54
 - *aetitis* (Fr.) Quél. - 54
 - *alba* (Bres.) Kühn. - 57
 - *alcalina* (Fr.) Kumm. ss. Lange, Conr. et Maubl., non Ricken - 54, 68
 - *alcalina* (Fr. : Fr.) Kumm. ss. auct. - 57
 - *amicta* (Fr.) Quél. - 57
 - *ammoniaca* (Fr. : Fr.) Quél. ss. Lange - 54
 - *amygdalina* (Pers.) Sing. ss. Sing. - 55
 - *arcangeliana* Bres. - 57
 - *atromarginata* (Lasch) Kumm. - 57
 - *aurantiomarginata* (Fr.) Quél. - 57
 - *avenacea* (Fr.) Quél. ss auct. - 56

- *belliae* (Johnson) Orton - 54, 69
- *bulbosa* (Cejp) Kühn. - 57
- *capillaripes* Peck - 55
- *cinerella* Karst. - 57
- *citrinella* (Pers. : Fr.) Quél. - 55
- *citrinomarginata* Gill. - 55
- *clavicularis* (Fr.) Gill. - 57
- *clavularis* (Batsch : Fr.) Sacc. ss. Lange - 56
- *concolor* (Lange) Kühn. - 57
- *corticola* (Pers. : Fr.) S.F.Gray ss. Bres. - 57
- *cyanorhiza* Quél. - 55
- *diosma* Krieglsteiner et Schwoebel - 55
- *elegans* (Pers. : Fr.) Kühn. ss. auct. - 57
- *epipterygia* (Scop. : Fr.) S.F.Gray var. *epipterygia* - 55
- - var. *epipterygioides* (Pears.) Kühn. - 56
- - var. *pelliculosa* (Fr.) Maas. G. - 57
- - var. *viscosa* (R.Maire) Ricken - 55
- *filopes* (Bull. : Fr.) Kumm. - 55
- *flavescens* Vel. - 55
- *flavipes* Quél. - 57
- *flavoalba* (Fr.) Quél. - 55
- - var. *floridula* (Fr.) Kühn. et Romagn. - 57
- *floridula* (Fr.) Karst. - 57
- *galericulata* (Scop. : Fr.) S.F.Gray - 54, 68
- - var. *galericulata* - 55
- "galopoda" - 55
- *galopus* (Pers. : Fr.) Kumm. - 55
- *gypsea* (Fr.) Sing. - 53
- *gypsella* Kühn. - 53
- "haematopoda" - 55
- *haematopus* (Pers. : Fr.) Kumm. var. *haematopus* - 55
- *hyemalis* (Retz.) Quél. - 55
- *inclinata* (Fr.) Quél. - 55
- *iodiolens* Lundell. - 55
- *juncicola* (Fr.) Gill. - 57
- *laevigata* (Lasch. : Fr.) Gill. - 57
- *latifolia* (Peck) A.H.Smith - 57
- *leptocephala* (Pers. : Fr.) Gill. - 57
- *leucogala* Cooke - 55
- *lineata* (Bull. : Fr.) Kumm. f. *pumila* Lange - 57
- *lohvagii* Sing. - 57
- *longiseta* Höhn. - 57

- luteoalcalina Sing. non ss. Kühner - 57
- luteoalcalina Sing. ss. Kühner - 57
- maculata Karst. - 57
- majalis Lundell - 56
- margaritispota Lange - 48
- megaspora Kauffm. - 55
- meliigena (Berk. et Cooke) Sacc. - 57
- metata (Fr.) Kumm. - 57
- mirata (Peck) Sacc. - 55
- mucor (Batsch : Fr.) Gill. - 55
- niveipes (Murr.) Murr. - 58
- olivaceomarginata (Masse) Massee - 56
- oortiana Hora - 57
- oregonensis A.H.Smith - 56
- parabolica Fr. - 56
- pearsoniana Sing. - 57
- pelianthina (Fr.) Quél. - 57
- pelliculosa Fr. ss. Lange - 56
- phaeophyla Kühn. - 57
- picta (Fr. : Fr.) Harmaja - 57
- pinetorum Lange - 57
- plicosa (Fr.) Kumm. var. marginata Lange - 55
- plicosa (Fr.) Kumm. ss. Ricken - 56
- polygramma (Bull. : Fr.) S.F.Gray - 56
- praecox Vel. - 56
- pseudocorticola Kühn. - 57
- pseudogalericulata Lange - 58
- pseudopicta (Lange) Kühn - 57
- pterigena (Fr. : Fr.) Kumm. - 57
- pura (Pers. : Fr.) Kumm. var. multicolor Bres. - 56
- - var. pura - 56
- purpureofusca (Peck) Sack - 57
- renati Quél. - 57
- rosella (Fr.) Kumm. - 56
- rorida (Scop. : Fr.) Quél. - 56
- rubromarginata (Fr. : Fr.) Kumm. - 56
- saccharifera (Berk. et Br.) Gill. - 57
- sanguinolenta (Alb. et Schw. : Fr.) Kumm. - 56
- septentrionalis Maas G. - 57
- speirea (Fr. : Fr.) Gill. s.l. - 57
- stipata Maas G. et Schwöbel - 57
- strobilicola Fav. et Kühn. - 56

- *stylobates* (Pers. : Fr.) Kumm. - 56
- subgen. *Eu-Mycena*, group *Spuriae* 3° section *Hydropus* Kühn. - 58
- subgen. *Mycenella* Lange - 48
- subgen. *Paramycena*-*Hemimycena* sect. *Mycenella* Kühn. - 48
- *supina* (Fr.) Kumm. - 57
- *swartzii* (Fr.) A.H.Smith - 35
- *tenerrima* (Berk.) Quél. - 54
- *tintinabulum* Quél. - 56
- *tubarioides* (Maire) Kühn. - 57
- *typhae* (Schweers) Kotl. - 57
- *urania* (Fr. : Fr.) Quél. - 57
- *vernalis* Lundell - 56
- *viridimarginata* Karst. - 57
- *viscosa* (Secr.) Maire - 55
- *vitis* (Fr.) Quél. - 56
- *vulgaris* (Pers : Fr.) Kumm. - 56
- *xanthopoda* (Dennis) Sing. - 56
- *zephirus* (Fr. : Fr.) Kumm. - 56
- Mycenaceae* - 10, 12, 19
- Myceneae* - 10, 11, 15, 52
- Mycenella* (Lange) Sing. - 15, 48
 - *bryophila* (Vogl.) Sing. - 48
 - *lasiosperma* (Bres.) Sing. - 48
 - *margaritispota* (Lange) Sing. - 48
 - *salicina* (Vel.) Sing. - 48
- Mycenitis* Earle - 49
- Mycenula* Karst. - 53
- Myxocollybia* Sing. - 60
- Myxomphalia* Hora - 13, 15, 58
- Naucoria* sect. *Macrocystis* Konr. et Maubl. - 36
- Neoclitocybe* Sing. - 15
- Nochascypha* Agerer - 15, 51
 - *filicina* (Karst.) Agerer - 51
- Nothopaneae* - 11
- Nothopanus* Sing. non ss. auct. - 15, 43
 - *eugrammus* (Mont.) Sing. ss. Murril - 43
- Nothopanus* ss. auct. non Sing. - 43
- Nyctalidaceae* - 12
- Nyctalis* Fr. - 27
- Omphaliaster* Lamoure - 13, 14, 28
 - *asterosporus* (Lange) Lamoure - 28
 - *borealis* (M.Lange et Skifte) Lamoure - 28

Omphalia clusiiformis Kühn. et Romagn. nom. inval. - 38

- *bisphaerigera* Lange - 59
- *cuspidata* Qué. var. *stenospora* Lange - 53
- *graveolens* S. Peters - 38
- *kalchbrenneri* Bres. - 38
- *striaepilea* ss. Ricken - 58

Omphalia (Fr.) Qué. - 34

Omphalia Kummer - 34

- *grisea* (Batsch : Fr.) ss. Ricken - 57
- *picta* (Fr. : Fr.) Gill. var. *concolor* Lange - 57

Omphalina Qué. - 13, 14, 34, 71

- *abiegna* (Berk. et Br.) Sing. - 35
- *chrysophylla* (Fr.) Murr. - 35
- *ericetorum* (Fr. : Fr.) M. Lange - 35
- *fibula* (Bull. : Fr.) Qué. - 35
- *griseopallida* (Desm.) Qué. - 53
- *grossula* (Pers.) Sing. - 35
- *hepatica* (Batsch) Orton - 35
- *oniscus* (Fr. : Fr.) Qué. - 35
- *philonotis* (Lasch) Qué. - 35
- *postii* (Fr.) Sing. - 35
- *pyxidata* (Pers. : Fr.) Qué. - 35
- *rustica* (Fr.) Qué. ss. Bres. - 35
- *setipes* (Fr. : Fr.) Qué. - 35
- *sphagnicola* (Berk.) Mos. - 35
- *strombodes* (Berk. et Mont.) Murr. - 35
- *umbellifera* (L. ex Fr.) ss. Qué. - 35
- *umbellifera* (L. : Fr.) Qué. - 35
- *venutissima* (Fr.) M. Lange - 35

Omphalinaceae - 10

Omphaliées - 19

Omphalopsis Earle - 59

Omphalotus Fayod - 14, 28

- *olearius* (D.C. : Fr.) Sing. - 28

Ossicaulis lignatilis (Pers. : Fr.) Redhead et Ginns - 30

Oudemansia Speg. - 47

Oudemansiella Speg. - 15, 47, 71

- *mucida* (Schrad. : Fr.) v. Hohn. - 47
- *platensis* (Speg.) Speg. - 47
- *platyphylla* (Pers. : Fr.) Moser - 40
- *pseudoradicata* Moser - 47

Oudemansiella Speg. ss. auct. p.p. - 47

- Oudemansiellinae* - 13, 15, 47
Palaeocephala Sing. - 15
Paneae - 11
Panellaceae - 12
Panelleae - 10, 16, 60
Pannelloideae - 16, 20, 60
Panellus Karst. - 16, 20, 60, 71
 - *mitis* (Pers. : Fr.) Sing. - 61
 - *ringens* (Fr.) Romagn. - 61
 - *stypticus* (Bull. : Fr.) Karst. - 61, 68
 - *violaceofulvus* (Batsch : Fr.) Sing. - 61
Panus opercularis Berk. et Curt. - 61
Paxillus lepista (Fr.) Fr. - 31
Peziza alboviolascens Alb. et Schw. ex Fr. - 51
 - *urceolata* Vahl - 62
Phaeocyphellopsis W.B.Cooke - 15, 52
Phaeodepas Reid - 15
Phaeolepiota R.Maire - 15, 43
 - *aurea* (Mattusch. : Fr.) Konr. et Maubl. - 43
Phaeolimacium Henn. in Warburg - 47
Phalomea Nieul. - 34
Phlebomarasmius Heim. - 59
Phlebomycena Heim - 54
Pholiota aurea (Mattusch. : Fr.) Kumm. - 43
Phyllotremella Lloyd - 62
Physalacria Peck. - 15
Physalacriaceae - 19
Physocystidium Sing. - 15
Pleurella Horak - 58
Pleurocollybia Sing. - 14
Pleurocybella Sing. - 15, 43
 - *lignatilis* (Pers. : Fr.) Sing. - 30
 - *porrigens* (Pers. : Fr.) Sing. - 43
Pleuromyconula Sing. - 16
Pleurotaceae - 11
Pleurotellus mutilus (Fr.) Konr. et Maubl. ss. Jossierand - 30
 - *patelloides* Orton - 51
Pleurotus olearius (D.C. : Fr.) Gill. - 28
 - *porrigens* (Pers. : Fr.) Kumm. - 43
 - *reniformis* (Meyer : Fr.) Sing. - 62
 - *rhacodium* Berk. et Curt. - 61
 - *sect. Acanthocystis* Fayod - 62

- *ulmarius* (Bull. : Fr.) Quél. - 32
- *valesiacus* Čes. - 62
- Podabrella* Sing. - 14
- Polymarasmius* Murr. - 49
- Polomyces* Batt. ex Earle - 40
- Polyporales* - 6
- Poromyцена* Van Overeem in Van Overeem et Weese - 54
- Porpoloma* Sing. - 14, 38
 - *metapodium* (Fr.) Sing. - 38
 - *sejunctum* Sing. - 38
 - *spinulosum* (Kühn. et Romagn.) Sing. - 38
- Prunulus* Caes. ex S.F.Gray ss. Earle - 53
- Pseudoarmillariella* Sing. - 14
- Pseudoclitocybe* (Sing.) Sing. - 14, 38
 - *cyathiformis* (Bull. : Fr.) Sing. - 38
 - *obbata* (Fr.) Sing. - 38
- Pseudohiatula* Sing. - 13, 15, 20, 48
- Pseudohiatuleae* - 10, 13, 20
- Pseudohiatulinae* - 20
- Pseudomycena* Cejp - 54
- Pseudoomphalina* (Sing.) Sing. - 14, 38
 - *absinthiata* (Lash : Fr.) Knudsen - 38
 - *compressipes* (Peck.) Sing. - 38
 - *kalchbrenneri* (Bres.) Sing. - 38
 - *pachyphyla* (Fr. : Fr.) Knudsen - 38
- Pterospora* Metrod - 45
- Resupinateaceae* - 12
- Resupinateae* - 10, 11, 16, 61
- Resupinatus* Nees : S.F.Gray - 16, 61
 - *applicatus* (Batsch : Fr.) S.F.Gray - 61
 - *silvanus* (Sacc.) Sing. - 61
 - *trichotis* (Pers.) Sing. - 61
 - *unguicularis* (Fr.) Sing. - 61
- Retocybe* Velen. - 53
- Rhodocollybia* Sing. - 44
- Rhodocybe borealis* M.Lange et Skifte - 28
- Rhodocyphella* W.B.Cooke - 62
- Rhodotaceae* - 11, 12
- Rhodoteae* - 10, 16, 63
- Rhodotus* R.Maire - 10, 11, 16, 63
 - *palmatius* (Bull. : Fr.) R.Maire - 63
- Rickenella* Raith. - 13, 14, 34

- Rimbachia* Pat. - 15, 43
- *arachnoidea* (Peck) Redhead - 44
 - *bryophila* (Pers. : Fr.) Redhead - 44
 - *paradoxa* Pat. - 44
- Ripartitella* Sing. - 15
- Russulaceae* - 27
- Russulopsis* Schroter in Cohn - 27
- Sarcomyxa* Karst. - 16, 60
- Schizophyllales* - 6
- Schizophylleae* - 11
- Sclerostilbum* Povah - 44
- Scorteus* Earle - 49
- Scytinotus* Karst. - 60
- Skepperiella* Pilat - 15
- Solenia anomala* (Pers. : Fr.) Fuck. - 52
- *confusa* (Bres.) - 52
- Sphaerocephalus* Batt. ex Earle - 33
- Squamanita* Imbach. - 7, 15, 42
- *basii* Harmaja - 42
 - *fimbriata* Gulden, Bendiksen et Brandrud - 42
 - *odorata* (Cool) Bas - 43
 - *paradoxa* (Smith et Sing.) Bas - 42
 - *schreieri* Imbach - 42
 - *stangliana* Bresinsky et Pfaff - 42
 - *umbilicata* Harmaja - 42
- Stereophyllum* Karst. - 37
- Stereopodium* Earle - 54
- Stereum pusiolum* Berk. et Curt. - 37
- Stigmatolemma* Kalchbr. - 16, 62
- *incanum* Kalchbr. - 62
 - *poriiformis* (Pers.) W.B.Cooke - 62
 - *urceolata* (Wallr. : Fr.) Donk - 62
- Strobilurus* Sing. - 13, 15, 48, 68, 71
- *conigenoides* (Earle) Sing. - 48
 - *esculentus* (Wulf. apud Jacquin ex Fr.) Sing. - 48
 - var. *griseus* (Schaeff.) Metr. - 48
 - *stephanocystis* (Hora) Sing. - 48
 - *tenacellus* (Pers. ex Fr.) Sing. - 48
- Stromatocyphella* W.B.Cooke - 16
- Syngerella hygrogramma* (Bull. : Fr.) Harmaja - 31
- Syngerocybe hygrogramma* (Bull. : Fr.) Harmaja - 31
- *phaeoptalma* (Pers.) Harmaja - 30

Tectella Earle - 16, 61

- *patellaris* (Fr.) Murr. - 61

Tephrocycbe Donk - 13, 14, 25

- *anthracophylla* (Lasch) Orton - 25

- *palustre* (Peck) Donk - 25

Tephrophana Earle - 49

Termitomyces Heim - 14

Tricholoma (Fr.) Quél. - 7, 14, 32, 64, 71

- *acerbum* (Bull. : Fr.) Quél. - 34

- *aestuans* (Fr.) Gill. - 34

- *albobrunneum* (Pers. : Fr.) Kumm. - 33

- *album* (Fr.) Kumm. - 33

- *apium* Schaff. - 34

- *atrosquamosum* (Chev.) Sacc. - 34

- *aurantium* (Schaeff. : Fr.) Rick. - 34

- *bisporigenum* Lange - 34

- *bufonium* (Pers. : Fr.) Gill. - 34

- *cingulatum* (Almfelt ex Fr. : Fr.) Jacob - 34

- *colossus* (Fr.) Quél. - 34

- *columbetta* (Fr.) Kumm. - 33

- *cuneifolium* (Fr.) Gill. - 58

- *decora* (Fr.) Gill. - 32

- *equestre* (L.) Kumm. - 33

- *flavobrunneum* (Fr.) Kumm. - 33

- *flavovirens* (Pers. : Fr.) Lund. - 33

- *focale* (Fr.) Rick. - 34

- *fucatum* (Fr.) Kumm. - 34

- *fulvum* (D.C. : Fr.) Sacc. - 33

- *imbricatum* (Fr. : Fr.) Kumm. - 33

- *inamoenum* (Fr. : Fr.) Gill. - 33

- *lascivum* (Fr.) Gill. - 33

- *luridum* (Schaeff. : Fr.) Kumm. - 34

- *luteovirens* (Alb. et Schwq. : Fr.) Rick. nom. amb. - 34

- *myomyces* (Pers. : Fr.) Lange - 34

- *nauseosum* (Blytt) Kytovuori - 34

- *pessundstum* (Fr.) Quél. non ss. Lange - 33

- *populinum* Lange - 34

- *portentosum* (Fr.) Quél. - 33

- *pseudoalbum* Bon - 33

- *robustum* (Alb. et Schw. : Fr.) Rick. - 34

- *rutilans* (Schaeff. : Fr.) Kumm. - 32

- *saponaceum* (Fr. : Fr.) Kumm. s.l. - 33

Научное издание

Вишневецкий Михаил Владимирович

Трихоломовые грибы (*Tricholomatales*)
Москвы и Московской области:
систематика, флора, экология

Верстка и оформление автора

ИД "Муравей", 123363, Москва, а/я 81

ЛР №064599 от 22.05.96

Сдано в набор 12.12.97. Подписано в печать 20.02.98.
10,0 печ. л. Формат 60х90 1/16. Бумага офсетная №1.
Печать офсетная. Гарнитура "Таймс". Тираж 1200 экз.
Заказ № ТОО "ПРИНТ", г. Раменское, ул. Михалевича, 39.

Требования
к оформлению
заказа